

305134

1865





Kérajz és nyomtat. Rólm és Grand Pesten 1865.

Debreczeni Márton.

Született 1802. Meghalt. 1851.

M. Orvos. és Természeti. X. Naggyűlése Maros-Vásárhelyt.

A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

1864 Augustus 24-től—September 2-ig

MAROS-VÁSÁRHELYT TARTOTT X. NAGYGYÜLÉSÉNEK
TÖRTÉNETI VÁZLATA ÉS MUNKÁLATAI

RÓZSAY JÓZSEF

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTETTE

SZABÓ JÓZSEF. 82

(Debreczeni arcképével, hét körzeti táblával, két a szövegbe nyomott s a címlapon álló érem fametszvényvel.)



PEST,
NYOMATOTT EMICH GUSZTÁV M. AKAD. NYOMDÁSZNÁL.

1865.

A MAGYAR
ORVOSOK
TERMÉSZETVIZSGÁLÓK
MAROS-VÁSÁRHELYT TARTOTT X. NAGYGYÜLÉSÉNEK
TÖRTÉNETI VÁZLATÁRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK ÉS KÖZGYÜLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK

1864. augusztus 27-én — szombaton — 2-ik

MAROS-VÁSÁRHELYT TARTOTT X. NAGYGYÜLÉSÉNEK

TÖRTÉNETI VÁZLAT ÉS MUNKALÁTAI

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

ROZSAY JÓZSEF

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

KÉSZÍTETTE

SZABÓ JÓZSEF

(Debreceni múzeumból, 1881. évi kiadás, 1881. évi kiadás, 1881. évi kiadás)



1864.

TARTALOM.

Előszó, az eddigi IX nagygyűlés tudományos tartalmával	Lap. I
Bene Ferencz életrajza	X
Kitaibel Pál életrajza	XVI
Debreczeni Márton életrajza	XIX

ELSŐ RÉSZ.

A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlésének történeti vázlatára vonatkozó okmányok és közgyűlési jegyzőkönyvek	1—48
--	------

I.

A történeti vázlatra vonatkozó okmányok	3—21
1. A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai, a mint azok 1841-ben megállapítottak	3
Pótlólag hozott és alapszabályul szolgáló nagygyűlési végzések, melyek az alapszabályokkal egyetemben mindenkor felolvastatni határozottak	4
2. A magyar orvosok és természetvizsgálók Erdélyben Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlésének előrajza	4
3. A X. nagygyűlés megtarthatásának engedélye	6
4. Meghívások s erre vonatkozó válaszok	6
5. A magyar orvosok és természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlésében résztvett tagok névsora	9
A magyar orvosok és természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt 1864. aug. 24.—sept. 2. tartott X. nagygyűlésének vázlatos előrajza	21

II.

Közgyűlési jegyzőkönyvek és azok mellékletei	22—48
A. Napi előrajz augusztus 27.	22
A m. Orvosok és Természetvizsgálók 1864. auguszt. 27. Szombaton tartott X. Nagygyűlésének első vagy megnyitó közgyűlési jegyzőkönyve	23

Gr. Teleki Domonkos elnöki megnyitó beszéde	Lap. 23
Pozsony és Mármaros-Sziget városok meghívása	27
Bizottmányi jelentés az állam-orvostan tárgyában	28
„ „ „ orvosi nyugdíjintézet tárgyában	29
Balogh Pál levele az olasz tudósok congressusa mintájára készített reformjavaslat a magy. orv. és term. vizsg. nagygyűlésének megtartását és vezetését illetőleg	30
Budai pályakérdés	32
A pénztárnok és ellenőr jelentése a pénztár állapotáról	32
A pesti takarékpénztár levele	33
A szakosztályok alakulási módja, kidolgozva Szabó József titkár által	33
B. Előrajza a M.-Vásárhelyről Korondra s onnan vissza aug. 28-án és 29-én (vasárnap-hétfő) leendő kirándulásra	35
Jelentés ezen kirándulás lefolyásáról	35
C. Napi előrajz szeptember 2.	36
A m. Orvosok és Természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt tartott X. Nagygyűlésének 1864. Szeptember 2-iki zárközlési jegyzőkönyve	36
Az orvos-sebészeti szakosztálynak a közegészségügy rendezése tárgyában f. é. aug. 31-én délután tartott szakülésének jegyzőkönyve	37
Aug. 30-án tartott magyar gyógyszerészeti értekezlet jegyzőkönyve	37
Az orvosi szakgyűlés által az orvosi nyugdíjintézet érdekében tartott ülés jegyzőkönyve	39
Dr. Pataky Dániel pályakérdés nyitása 20 db arannyal	40
Xántus János indítványa egy természetrajzi könyvtár felállítása iránt	40
A magy. Orv. és Term. vizsg. 1864. aug. 24-től sept. 2-ig Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlésének a pénztár megvizsgálására kiküldött bizottmánya által 1864-iki aug. 30-án tartott ülés jegyzőkönyve	43
Számadás a magy. orv. és természetvizsg. Pesten tartott, számra IX. nagygyűlésének pénzübeli bevétele s kiadásairól s általában a pénztár jelenlegi állásáról	43
Elnöki zárbeszéd	47
Kubinyi Ágoston bucsúszava	47

MÁSODIK RÉSZ.

A magyar Orvosok és Természetvizsgálók M.-Vásárhelyt tartott X. Nagygyűlésének szakosztályi jegyzőkönyvei és értekezések.

A) Szakgyűlési jegyzőkönyvek	51—83
Az orvos-, sebész-, élet- és bonczattani szakosztály első, aug. 30-án tartott ülésének jegyzőkönyve	51
Második Aug. 31.	55
Harmadik Sept. 1.	59
A növény-s állattani szakosztály első, augusztus 30-án tartott ülésének jegyzőkönyve	63
Második, Aug. 31-én	64
Harmadik, Szeptember 1-én	65
Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály első ülése aug. 30-án	66
Második, Aug. 31-én	68
Harmadik, Szeptember 1-én	70
A természettani szakosztály ülése augusztus 30-án	72
A gazdasági, állatgyógyászati és műtani szakosztály első ülése aug. 30.	73
Második, aug. 31-én	74
Harmadik, Szeptember 1-én	75
Az archaeologiai szakosztály első ülése aug. 30-án	76
Második, Aug. 31-én	79
Harmadik, Szeptember 1-én	80

B) Szakértekezések Lap. 84—294

a) Orvostani értekezések.

Dr. Rózsay József: Az aggkór (Merasmus senilis) mint halálok	84
Vajna János: Korond környéke és fürdője ismertetése	87
Grósz Lajos: A közegészségügy szabályozásának befolyásáról az egyetemes jólétre	93
Lumniczer Sándor: Eczetsavas szunyalnak bőr alatti befecskendéséről rezgőrz ellen, erőszeti sérteések eseteiben	95
Dr. Pataky Dániel: A bujakórról országos közegészségügyi szempontból, különös tekintettel Erdélyre	98
Dr. Büke Gyula: A süketnémaság orvosi szempontból	100
Batizfalvy Samu: Tapasztalati adatok a gerincoszlop elferdüléseinek kór-, ok- és gyógytanához	103
Kaczander Áron: A borsodi orvos- és gyógyszerészeti egylet történelmi keletkezéséről s működéséről	108
Dr. Kanka Károly: Közlemény az Iridodesisről	110
Bolyó Károly tr.: Mire kell az orvosnak leginkább figyelmeztetni az elmebetegnek törvényszéki vizsgálatánál?	112
Dr. Kanka Károly: A szem félszeg alakulásának egy ritka esete	116
Dr. Molnár István: Kis-Kun-Halas város helyrajza, természetrajzi és orvosi tekintetben	118
Péterfi Károly: Kibédi Péterfi Pál, orvostudornak életrajza	137
Dr. Katona Géza: A bikszádi fürdő és ásványvizekről 1863-ik évben, gyógygyakorlati szempontból	139
Tormai Károly észleletei a légtünetek és egészségügy körében 1863-ik év folytán	147
Dr. Nagel Emil: Az imént szülöttek szemtakára s annak czélszerű kezelése	157
Dr. Róth Albert: A lippai ásványvíz vegy- és orvosi tekintetben	163
Dr. Lészai Dániel: Erdély hévízei, jelesen az algyógyiaknak részletes megismertetése	167
Dr. Szabó József: Visszaemlékezés néhai Sauer Ignác tanárra	172

b) Ásvány-, föld- és vegytani értekezések.

Mosel Antal: A só mindenüttiségéről és közgazdászati jelentőségéről, Erdély sóbőségéről és sóászatáról	177
„ Földismeit és államrajzi adatok az erdélyi cs. kir. sóbányászatról, 5 átnézetben	185
Houchard József: Vázolatok a székelyföldi sóképletekről	193
Gr. Eszterházy Kálmán: Az aranynek előjövetele a Hidegcsamos folyó alsó völgyében. (Egy térképpel)	194
Herepey Károly: Geologiai és paläontologiai megismertetése Erdély azon részének, mely a keleti hosszúság 41—41 ² / ₃ , s az északi szélesség 46—46 ³ / ₄ fokai között fekszik	198
Ercsei József: Az Ompoly és Algyógy vízvidékeinek föld- és ásványtani ismertetése	225
Than Károly: Az ásványvizek vegyelemzésének összeállításáról	232
Dr. Rózsay József: Az Ozokerit és annak készítményei	244
Koch Antal: A magyarhoni Bazaltok tömörsége	250
Nendtvich Károly: Vegytani közlemények	258
I. Az éleny (Oxygén) allotropiai állapotairól	
II. A könnyűféleg igen érzékeny kémszereiről és annak gyakori képzetetéséről	
III. A salétromsavas és salétromossavas Ammon képzetése és annak előjötte a természetben	
Wagner Dániel: (ifj.) Honnan erednek a hibás vegybontások és hogy lehetne azok számát lehetőleg kisebbiteni	262
Jelentés egy vastartalmu forrásról Szász-Régenben	

Fekete kövéragyag készítés módja. *)

Keveréki arány:

2 Kupa halzsír

4 " hamu-lúg

8 " melegvíz; ehez 1 1/2 kupa porrá tört fekete földet tesz az ember, egy cseber-

ben jól összekeveri, és rá önti 3 mázsa fekete elapritott és jól kiszáritott földre, jól összekeveri; akkor reá tölt 16 kupa hideg sósvizet, 3-szor fölkeveri, keverés közt nyugtatja fél óráig, és így elkészítve átadja az ugynevezett téglaverő asztalra; — itten 6" széles fakardokkal jól össze veretik, verés közt négyszer megforgatják, az így elkészített és összevert földet téglalakban öszve állítják. Egy téglának hossza 1 láb, szélessége és vastagsága 6 hüvelyk, — nehézsége 25 font. — Midőn használni akarják ezen téglákat, megint szétdarabolják; a beton és só, vagy fa majorlás és só közé 2" vastag rétegekben téve, 18" hosszú és 1" széles vas kalapáccsal úgy össze veretik, hogy legkisebb hézag sem marad közben. — Mielőtt ezen elkészített földet a só és beton közé tennék, a sófalat fejszéssel megfaragják, édesvízzel a sóport lemossák róla, és a sófalat halzsír és szitált fekete föld habarccsal megkenik, hogy annál jobban fogódzék a fekete föld a sófalhoz.

A Beton készítése.

1 köbláb vizet, és 1 köbláb cementmeszet jól megkavarnak s egy negyed óráig állni hagyják, hozzá adnak azután 2 köbláb tiszta éles szemcsés fővényt; miután ez is úgy meg van kavarva, hogy a porondszem nem látszik, hozzá adatik még 4 köbláb diónagyságu kavicskő, ezt is addig forgatják, míg a kőnek minden részét a mész elfoglalta, és így elkészítve öntetik és le is veretik a beton a szükséges helyekre 8" vagy 9" vastag rétegekben; — rendszeren 24 óra múlva annyira meg van keményedve, hogy mellette a fekete föld döngölést folytatni lehet.

Maros-Ujvárt augusztus 20-án 1864.

Klapszia Arthur,
bányatiszt.

*) Mosel értekezéséhez „a sóról” 177. lapon, s különösen az ahhoz való III. könyomatú táblához, hol a kövér agyag és betonról van szó.

MAGY. AKADEMLIA
KÖNYVTÁRA

ELŐSZÓ.

A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók vándor-gyűlései két korszakra oszlnak, melyeket 15 év választ el egymástól! — Az első be van fejezve az 1847-ben Sopronyban tartott VIII. Nagygyűléssel; és miután az 1848 eseményei e csupán a béke virányán fejlődhető működést végkép megszüntették: az elejtett fonalat az akkor ejtett sebeknek csak meg lehetős behegedése után lehetett ismét felvenni.

1863-ban történt ez, s vándorló összejöveteleink újra kezdződtek a Pesten tartott IX. Nagygyűléssel. Az előbbi korszakból az ujba többnyire csak öregek nyulnak át, s az ujszak munkásai között nagyobbbrészt fiatal erőket látunk, melyek előtt ezen vándorgyűlések csak eszmében voltak ismereteseek.

E két korszak között az összefüggés lehetőleg fentartandó; kell hogy mind tárgyra mind irányra nézve tájékozzuk magunkat az iránt, ami történt és a hogy történt. Ennek egyik hathatós módja e vándorgyűlések életvázlata, vagyis hű előtűntetése annak, a mi kezdettől fogva történt. Ennek kipuhatólása könnyű volna, ha mindig oly módon jelent volna meg évkönyv, mint a későbbi gyűlésekről; de ez nem így volt, s innét könyvtárakban együtt e vándorgyűlések munkálatairól alig találhatunk teljes tudósítást, a könyvtáraknál pedig hasztalan fáradoznánk, ha az első számokat megszerezni igyekeznénk.

Végig fogok tehát menni az első gyűléstől a IX-ig, mindnyáján tekintettel különösen a tudományos tárgyakra, melyek a gyűléseken felolvastattak, de nem mellőzve egyéb adatokat sem, melyek a gyűlések egymásközi összehasonlítására szolgálhatnak. *)

I. Nagygyűlés. 1841. Pesten, május 28—31. Elnök idős Bene Ferencz, titkár Flór Ferencz. Tagok száma 266.

A munkálatok megjelentek e czim alatt: „M. Orvosok és Természetvizsgálók Pesten tartott első nagygyűlésének munkálatai. A gyűlés megbízásából kiadták dr. Bugát és dr. Flór.” 8-ad rétbén, az akkor ugyanezen urak által szerkesztett Orvosi tár alakjában, látszólag mint annak mellélete 109 lapon minden képnélkül.

Tartalma: A résztvevő tagok névsora.

Bene Ferencz elnöki üdvözlő beszéde.

Reisinger János az orvoskar öregbika s egyik r. tanítója beszéde.

Bugát Pál: Schuster hármass emléke.

Kovács Sebestyén Endre: A vegytan szükségességéről, hatásáról általánosan s különösen honunkra alkalmazva.

Dr. Eckstein Fridrik: Indítvány, Magyarország orvosi helyrajzának kidolgozásáról.

Zomborcsévics Vincze: Hazánk orvosi leírásának szükségességéről és a vízről.

Dr. Frommhold Károly: Az electricitásról mint gyógyszerrel.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése alapszabályai.

Tognio Lajos: A czigelkai vízről.

Az ülések lefolytatában előforduló vegyes tartalmu közlések.

Dr. Nendtvich Károly: Az állati testek himennyel (arsenicum) való megétetésének vegytani vizsgálata.

*) Dr. Halász Géza egy közgyűlési értekezés tárgyául tette az első 5 nagygyűlés történetét és hasznát, s felolvasta Pécsen, a 6-ik nagygyűlésen.

Bene Ferencz bucsuszavai.
Say Ferencz r. tag befejező beszéde.

II. Nagygyűlés. 1841. Pesten September 3—8. Elnök idős Bene Ferencz, de távollétében Kubinyi Ágoston működött mint helyettes elnök. Titkár Flór Ferencz. Tagok száma 212, kiknek nevei saját kézírásuk után körenyomva jelentek meg a kiadott munkalat végén. Becses emlék! bár folytonosan követtetett volna!

Kiadatott ezen gyűlésről: „M. Orvosok és Természetvizsgálók Pesten tartott II. Nagygyűlésének munkalatai. A gyűlés megbízásából kiadták Bugát Pál és Flór Ferencz.” Ez már 4-ed rétből jelent meg, úgy mint utánna valamennyi. Kép nincs benne. 78 lap.

Tartalma: Meghívás.

Második felszólítás.

Orvos-természettudományi második nagygyűlés rendsora 1841-ben.

A résztvevő tagok névsora.

Kubinyi Ágoston alelnök megnyitó beszéde.

Bugát Pál: A pesti Rókuskórház gyakorló orvos-tanintézetébe való átalakítása.

Dr. Valentinus Bacso: Brevis Monographia Onychocryptoseos, sistens novum huius mali operandi methodum mitissimum.

Dr. Schoepff August: A jelenleg uralkodó gyermekbetegségnek jellemzése, s egy pár szó a reszkető rövidlátó kancsalszemnek műtét általi alapos gyógyításáról.

Dr. Flór Ferencz: Hügykőmetszés és morzsolás közti viszonyokról.

Dr. Varga János: Tüdőgyulladás biztos orvoslása természetből merítve.

Dr. Neuhold Ferencz: A takar és bujafekély közötti különbségről. Fügölykór (Sycosis).

Dr. Ignatius Schlesinger: Animadversiones in morbum puerperalem, et paralysim uteri.

Dr. Neuhold Ferencz: Az önvíznek hasznos alkalmazása kizáró sérveknél.

Dr. Nedelko Demeter: Értekezés a fogorvosi tudománynak egy korszerű, magasb tudományos álláspontra emelése szükségességéről. Villany-mágnesi tűmenyek.

Jedlik Anán: Mesterséges szénsavas vizekről.

Dr. Rumi Károly: Szerem éghajlata Slavóniában.

Dr. Albert Ferencz: Kettős csillagok.

Dr. Grósz Friderik: Nagyváradon fürdők rövid vázlata.

Kubinyi Ferencz: Nógrádmegyében, Tarnóczyhelység határában található óriásnagyságú kövesült fáról és azt környező kőemekről földisméreti tekintetben.

Dr. Doleschall Gábor: Gömör vármegye Királyi helységében létező Tengerszem nevű ásványvizes tórol.

Juréndk József: Szalamiasó (Salmiak) készítéséről Magyarországon.

Dr. Georgius Streim: Reflexiones oeconomicae circa Xanthium spinosum.

Kubinyi Ágoston: Befejező beszéde.

Függelék: A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése alapszabályai.

III. Nagygyűlés. 1842. Besztercebányán. Aug 4—10. Elnök Svaicz Gábor főkamara-gróf, alelnök s ügyvivő Radvánszky Antal Zólyom megye első alispánja. Titkárok: Hönigh Ignác és Schöpf Ágost. Tagok száma 187.

A munkalatok megjelentek negyedrétben a következő évben: „A M. Orvosok és Természetvizsgálók Besztercebányán tartott harmadik Nagygyűlésének munkalatai. A gyűlés megbízásából kiadták Bugát Pál és Flór Ferencz. Pest 1843. Egy kömetszettel Farkas értekezéséhez.” Lap 128.

Tudományos tartalma:

Radvánszky Antal: Megnyitó beszéde.

A jelen volt tagok névsora.

Kubinyi Ferencz: Nógrád megye ásvány-, földtani és státuszgazdasági tekintetben.

Czilchert Róbert: A magyar orvosi és természetvizsgálói gyűlések hatása.

Wagner Dániel: Az érczek pörkölése egészségrendőri és vegytani tekintetben.

Ammon Zeigmond: Észrevételek a Wagner tudor úr „érczpörkölésről” értekezésére.

Bachmann János: Ugyan olyan értekezés.

Nendtvich Károly: Megnyugtató szó a Wagner t. úr értekezésére.

Divald Ferdinánd: A zólyomi kir. erdőszetek rövid vázlatban.

Wagner Dániel: Magyarhon ásványforrásai, különösen a Zólyom megyei.

Haidinger W.: Tudósítás a bécsi cs. kir. pénz- és bányügyi udv. kamara ásványgyűjteményéről.

Rosner: A besztercei kir. kamarai kerület réz-kezelése.

Divald Ferdinánd: Némely zólyomi nevezetességek.

Petényi J. Besztercebánya a madártan bölcsője stb.

Josephus Bauer: Topographia medica lib. reg. ac montanae. civ. Neosoliensis.

Balthasarum Demjan: Descriptio scrophulosae exfoliationis ossis maxillae inferioris.

Takács: Rendellenes birkaellés.

Bachio Bálint: A hasi nehézkór gyógy módja (cura epilepsiae abdominalis).

Czilchert Róbert: Pusinskói lebkő (meteorolis).

Nendtvich K. M.: Az úrvölgyi és rézbányai arragla (arragonit).

Zipser B.: Értekezés Zólyom megye földisme viszonyairól.

Jác Ferencz: Kiesett tüdő megkötése.

De Adda Ferencz: A calcedon előjötte Háromvizen (Dreywasser.)

Winterlich Ferdinánd: Szénélegsavas vasélecs készítésre szolgáló eszköz.

Bolemann János: Kisújszállási székesföld.

Ammon Zs.: A zólyom megyei vasgyárak.

Szilniczky Mihály: A hegyi dombor (Dondia epipactis).

Kubinyi Ágoston: Királyhegyre kirándulás.

Sulek Sándor: A himlő anyag folszedése és eltartása.

Zipser András és Kubinyi Ferencz: tapasztalatai a napfog yatkozás körül.

Kubinyi Ferencz: Hermaneczi kirándulás.

Czilchert Róbert: Borostyánkői ásványvizek.

Farkas Ferencz: Az érczek felhozása a bányákból.

Grineus Nep. János és Rokosz István által kitömött állatok sorjegyzéke.

Divald Ferdinánd által előmutatott tannemek s egyéb dolgok jegyzéke.

Kubinyi Ferencz: Nógrádi csigakövételek.

IV. Nagygyűlés 1843. Temesvárt Aug. 5—12. Elnök Tihanyi Ferencz temesi gróf; alelnök Kubinyi Ferencz. Titkárok: Wachtel Dávid, Zomboresevic Vincze. Tag 189. Megjelent negyedrétben: „M. Orvosok és Természetvizsgálók Temesvárott tartott negyedik nagygyűlésének munkalatai. A gyűlés megbízásából kiadták Bugát Pál és Flór Ferencz. Pest 1844. Egy kömetszettel Mihálka értekezéséhez.” Lap. 142.

Tartalma: A jelen volt tagok névsora.

A nagygyűlés jegyzőkönyve.

Kubinyi Ferencz: Megnyitó beszéde.

Az orvos-sebész szakosztály jegyzőkönyve.

Grósz Friderik: Észrevételek Magyarhon lapályos vidékein uralkodó lázokról.

Tormási Lajos: Békésmegyében véghezvitt mentőhimlő oltásról.

Deutsch József: A Bánság föld s népség viszonyai.

Sauer Ignác: Szivbántalmakról.

Bittner Imre: A status orvostan, tekintettel hazánkra.

Wachtel Dávid: A mireny méltánylatáról.

Dvorszky József: A Monesiáról.

Reichard: Temesvár egalji viszonyairól.

Lészai Dániel: A fogodvasság vagy fenésedés okairól.

Lészai Dániel: Hahnemann fölfedezéseinek megvizsgálására indítvány.

Marussi István: Az erdélyi előpataki savanyúvíz ismertetése.

Siess Károly: A huratjárvány a temesvári őrseregben 1843-ban.

Ásvány-, föld-, vegy- és gyógyszer-tani szakülés jegyzőkönyve.

Mihálka Antal: Földtani értekezés a köszen képződéséről.

Czekelius Friderik: A hegyek időszakonkénti képződéséről.

Graenzenstein Gusztáv: Egy pár szó a bánsági bányászatról.

Grósz Friderik: A nagyvárad sz. László fürdőről s Biharmegye ásványos vizéről.

Állat-, élet- és növény-tani szakülés jegyzőkönyve.

Petényi Salamon: Az emlősökről általában és a magyarhoniakról különösen.

Frivaldszky Imre: Kirándulás a szepesi Kárpátokra

Schmiltz Nep. János: A hódról a Bánságban.

Joannes Heuffel: Caricinea Hungariae, Slavoniae, Croatiae, Transylvaniae.

A gazdasági osztályban résztvevő tagok névsora.

A gazdasági és barmászati szakosztály jegyzőkönyve.

Kappitz Ernő: Értekezés a gazdaság és barmászatról.

A természettani, földleírás- és csillagászati osztályban résztvevő tagok névsora.

Természeti s műipari tárgyak jegyzéke.

Kubinyi Ferencz: bezáró beszéde.

Befejező közlés

V. Nagygyűlés 1844 Kolosvárt Aug. 30—Sept. 6. Elnök gr. Teleky József, al-elnök

Kubinyi Ferencz. Titkárok: Brassai Samu, Szöcs József. Tag. 325.

Megjelent negyedrében „A M. Orvosok és Természetvizsgálók Kolosvárt tartott ötödik nagygyűlésének munkálatai. A gyűlés megbízásából kiadták Brassai Samu és Szöcs József. Kolosvárt 1845. Gr. Teleky József mint elnök arcképével, és két tábla kömetszettel az előadásokhoz.” Lap 202.

Tartalma:

Teleki József: elnöki megnyitó beszéde.

Kubinyi Ágoston: alelnök beszéde.

Szöcs József: titoknok beszéde.

Kubinyi Ágoston: Az állattanról külföldön és Magyarhonban.

Petényi Salamon J.: állatkínzás elleni értekezése kivonata.

Jovitsich Pál: Iblanyról.

Grösz Frigyes: Szürke hálóról.

Szilágyi Miklós: Társulatokról és társalgásról.

Knöpfler Vilmos: Nagyágról.

Michalovics Károly: Fekete rézérc higanyításáról.

Zipser András: Szlaniczai meteorvasakról.

Barra István: Barra István földtani és földismeit utazása.

Wass Samu: Mezőségről.

Hauchard József: Jegeszes sótermés közti szénről.

Grösz Frigyes: Magyarhoni s erdélyi ásványvizekről.

Mannó Alajos: A mirenyről.

Kubinyi Ágoston: A papírról.

Reisinger János: A nemek különbségeiről és elsőbbségeiről.

Farnas Károly: A téglá és cserépvetéről.

Berényi Emanuel: A deésaknai sószikláról.

Stetter Fr.: Adatok Erdély Ornythológiájához.

Tordarai kirándulás.

Wagner Dániel: Mireny kémleletéről.

Pataki Dániel: A bujakórnak vidékekeni uralkodásáról.

Reisinger János: Az ebdürről (Latinul)

Gebauer Károly: Zajzon vidékéről földismeileg.

Kovács János: A narosujvári sószikláról és bányákról.

Gr. Teleki József: Elnöki berkesztő beszéd.

Szöcs József: titoknok bucsúszavai.

VI. Nagygyűlés 1845. Pécs Aug. 6—15. Elnök Scitovszky János pécsi püspök, al-elnök

Kubinyi Ágoston. Titkárok: Hölbling Miksa, Halász Géza. Tag 447.

Megjelent negyedrében: „A M. Orvosok és Természetvizsgálók Pécsen tartott hatodik nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai. A nagygyűlés megbízásából kiadta Hölbling Miksa. Pécsen 1846.” Egy arckép. Két tábla könyomat az értekezésekhez; az érem elő és hátrajza a czimlapon, és egy római mozaiktalaj rajza a boríték hátlapján. Lap 392.

Tudományos tartalma:

Kubinyi Ágoston: Észrevételek a társulatokról, különösen a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléséről.

Dr. Hölbling Miksa: Baranyának rövid ismertetése.

Dr. Halász Géza: Az eddigi magyar természetvizsgálói gyűlések történetei és hasznai.

Gróf Kemény József: Az úgynevezett Kolumbázi legyekről.

Dr. Zipser Endre: Az állatkínzásról és megszüntetésének módjairól.

Vizer István: Honunk természetalkotta némi nevezetességeiről.

Nendtvich Károly: Magyarország közsenei és vegytani vizsgálatuk.

Bugát Pál: Micsoda intézkedésektől reményelhetünk, hogy honunk emberiségének élet- és egészségbeli üdve orvosrendünk által biztosabb karba állíttassék.

Dr. Sauer Ignác: A gerinczagy bántalmairól.

Horn Ferencz: Egy viziszonny története némely észrevételekkel ezen kör általános és különösen Lalice József tanító által ajánlott gyógymód szerinti orvoslására.

Dr. Patkovics József: A harkányi héviz és gyógyereje. Pécsnek orvos-statisztikai helyirata.

Dr. Tomási Lajos: Mentő himlő-oltás Békés vármegyében.

Vizer István: A mindenhatóság fonségéről.

Wimmer József Eduard: Nehány szó a viszhang (echo) elméletéhez.

Jedlik Ányos: A világugarak tüneményéről általános és a sugárhajlásról különösen.

Dr. Wenzel Gusztáv: Nehány észrevétel, mennyire fekszik az archaeologia a magyar orvosok és természetvizsgálók gyülekezetének feladatában.

Dr. Rummy Károly: Archaeologiai értekezés az úgynevezett heturriai diszedényekről.

Haas Mihály: Baranyának római magyar és török régiségeiről. Szigetvári keleti (török, perzsa és arab) fölírások.

Madarász Endre: Pécs környékének jövődjé természeti, ipari és kereskedési tekintetben.

Kramolin Hugo István: A mecseki kőszénről.

Jorkovich Ágoston: A sicíliai Macalubi nevű iszapvulkánokról.

Dr. Boór Károly: A Klagenfurt és Wolfsbergben létező gyárbóli olomfehér három fajának vegytani vizsgálata.

Dr. Hutta János: Pécsvidéki vizek vegytani tekintetben.

Dr. Zipser Endre: A libetbányai lapított fatörzsokről.

Dr. Barra István: Pestvármegye közsirt leírása (Petrographia).

Szabó József: Némely általános nézetek a bányászatról.

Dr. Rummy Károly: A vassalakok, lúgsó, kénsavas szikso technikai használatáról.

Handtel Károly: A nádályoknak mesterséges tavakbani tenyésztéséről.

Nendtvich Tamás: Pécs és környékének viránya.

Dr. Gerenday József: A kigyókról általános, különösen a mérges és nem-mérgesek közötti különbségről a magyarországiakra vonatkozólag.

Schulzer István: A „Columnatia“ nevű gombafaj földalásáról Magyarországon.

Dr. Sadler József: A kosbornemek földrajzi elterjedése Magyarhonban.

Nendtvich Tamás: Pécsnek lepkéi és vidékőkezi viszonyai.

Láng A. F.: Görcsői növényterményekről, melyek mint elősdiék az élő emberi testen előfordulnak.

Láng A. F.: Rövid physiognomiája a növényországnak Magyarhonban.

Rummy Károly: Jegyzéke azon festő növényeknek, melyek Magyarországon, Slavoniában, Horvátországban és Erdélyben találhatók.

Nendtvich Tamás: Baranyának fanemei.

Kölesy Vincze: A háromnyomású földművelés javításáról.

Jankó János: Sárga szömörcefa (Rhus cotinus).

Jankó János: A szőlőművelés állapota Baranyában.

Vlasics György: A gyümölcsfatenyésztés Baranyán.

Gruber Ferencz: Állattenyésztés és juhmetely.

Nendtvich Tamás: A gyümölcstenyésztés jelen állapota Pécs környékén.

Soldán János György: Tapasztalati észrevételek a baranyai szőlőművelés és borkészítés körül.

Petényi Salamon: Erdély állattani tekintetben.

VII. Nagygyűlés 1846. Kassa-Eperjesen Aug. 9—17. Elnök gróf Andrássy György, al-elnök Pulszky Ferencz. Titkárok: Horn Ferencz, Saároossy József. Tag 355.

Megjelent negyedrében: „A M. Orvosok és Természetvizsgálók Kassa-Eperjesen tartott hetedik nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai. A nagygyűlés megbízásából kiadta Halász Géza. Pest, 1847. Az elnök s Szilágyi Erzsébet arcképével; Bártfai firdő térképével, egy tábla könyomat szakértekezés felvilágosítására; végre a két város által veretett emlék-érem elő és hátrajzával a czimlapon.” Lap 288.

Tudományos tartalma: Az elnök megnyitó beszéde.

Dr. Grósz Friderik: A szegényebb sorsu szembetegek és gyógyítható vakok hazánkban tömördek nagy számáról.

Pulszky Ferenc: A vörösvágási nemes opálról.

Pulszky Ferenc: alelnök megnyitó beszéde.

Bujanovich Eduard: A gazdasági törvényhozás nehézségeiről.

Kiss Antal: Az emberi holttest felnyitásának szükségéről.

Petényi Salamon János: Az apró legyészről.

Az elnök gyűléseket berekesztő beszéde.

Kubinyi Ágoston: bucsúbeszéde.

Dr. Veitzenberger Frigyes: Kassa orvosi s néprajzi tekintetben.

Dr. Doloschall Gábor: Az inmetéséről.

Dr. Kiss Antal: A térdizmeredséget mennyire gyógyítja az inmetés és erőszakos kifizetés.

Dr. Tarsóczy Máté: A közönséges paizsóc névű mérges kígyó marásának következményei.

Dr. Rózsa Ferenc: A dülszemről.

Dr. Arányi: A húgyvizsgálatának elemei gyógy-gyakorlati szempontból kiindulva.

Dr. Hunyady K. János: A sömöregcsoport.

Dr. Horvát Antal: A bártfai fürdő és gyógyforrások.

Bártfai virány.

Molnár István: Fölhívás és terv meteorológiai szemléletekre.

Kubinyi Ferenc: Liptó megyében fekvő Havrán névű hegy leszakadásáról földismei tekintetben.

Dr. Nendtvich Károly: Hazánk bortermesztőihez. A rézvirág francia mód szerinti előállításáról.

Schneider Gyula: A sujtólég előfordulását a Büttnergründel Mátyás vájában Felső-Szlovinka mellett Szepes megyében.

Barra István: Pest megyei főorvos földtani és földismei utazása.

Hencz János: Értekezés a darlaképletekről.

Glocker Ernő Fr.: A kárpáti homokkőképletben előjövő juramész viszonyairól.

Petényi Salamon János: A vakandokról és annak egy felette különös sajátosságáról.

Dr. Szabó Dávid: Szőlőirati szózat.

Petényi Salamon felszólítása a honunkból már végképen kipusztult bölények és az elenyésztés örvényében forgó hódok ügyében.

Hazslinszky Frigyes: Sáros vármegyében 1846. év aug. közepéig talált növények névsora Bischoff rendszere szerint.

Farkassányi Sámuel: Abaúj megye mezőgazdasági vázlata.

Dr. Szabó Dávid: Izgatás a hegyaljai bornemesítés és kereskedés ügyében.

Virna János: Némely iparnövény termesztésének s művelésének figyelembe ajánlása.

Jánik Ferenc: Melyek a mezőgazdaság akadályainak elhárítására legbiztosabban vezető eszközök.

Sárossy József: jelentés a bártfai kirándulásról.

Pulszky F.: Kirándulás a veresvágási opálbányákba.

Adatok a sóvári sófőzésből.

VIII. Nagygyűlés 1847. Sopronban Aug. 11—17. Elnök hg. Eszterházy Pál, alelnök Kubinyi Ágoston. Titkárok: Török János, Toepler Károly. Tag 483.

Megjelent negyedrében. „A M. Orvosok és Természetvizsgálók 1847. Aug. 11—17 Sopronban tartott VIII. Nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai. A Nagygyűlés megbízásából szerkesztette és kiadta Halász Géza. Pest 1863. Az elnök arcképével, és két emlékérem rajzával a czimlapon.” Lap 252.

KÖZGYŰLÉS.

A főmlgú herceg-elnök megnyitó beszéde.

Kubinyi Ágoston: József cs. k. főherceg, Magyarország nádora, mint fűvész és archaeolog, s Alcsúth fűvészi tekintetben.

Toepler Károly: Sopron városának történeti vázlata, eredetétől kezdve a XVI. századig.

Zipser Endre: Javaslat földismei bányászegyesület alapítására Magyarországon.

Viszanik Mihály: A lélekgyógytan vázlata.

Grósz Friderik tr.: Terv a szembetegek és a gyógyítható vakok számára alakítandó ingyen gyógyító és ápoló intézetekről. A nagyváradi vakok gyógyintézetének rövid leírásával.

Zipser Endre tr.: Vajjon az évenként összegyülekezni szokott természetvizsgálók csak lakmároznak-e stb.?

Kubinyi Ferenc: A bermendi jura-mészkepletről stb.; egyszersmind felszólítás a term. tud. és archaeol. tárgyaknak a m. n. muzeum számára leendő gyűjtése és ezen intézetnek biztosítása tárgyában.

Ifj. Bene Ferenc: A lélekgyógytan köréből szedett vázlatok.

Erdy János: Nyilatkozat.

Almási Balogh Pál: A természettudományok igényei a törvényhozásban.

Kubinyi Ágoston: alelnök bucsúbeszéde.

SZAKÜLÉSEK.

Sándorffy János, főorvos: Sopron megye leírása.

Eisenstein tr.: Az alvajárásról és ennek okairól.

Gárdos tr.: A szellemtanról vagyis az állati magnetismusról.

Toepler Károly főorvos: Bonczolatok.

Vidák Öse: Sopronnak római s magyar régiségeiről.

Jedlik Ányos: Nyilatkozat.

Hauer Ferenc: Az osztrák birodalom Haidinger által kidolgozott földismei térképe.

Hörnes Mór tr.: Czjzek Bécs környékéről készített geológiai térképe.

Zipser tr.: Nehány szó a kalinkai kénbányáról.

Pettko János: Selmeczbánya környékének természetrajzi nevezetességeiről.

Zipser Endre tr.: Sukoró melletti u. n. Kunhalmok.

Goldmark József: A vörös vilany új előállítási módszeréről.

Wagner Dániel tr.: Gyógyvegytani értekezés mesterséges ásványvizekről.

Weisz János tr.: Új mód az állati szervezet vérmennyiségének meghatározására.

Wagner Dániel tr.: A tarcsai ásványvíz mennyiségi vegyontása.

Nendtvich Károly tanár: Nyilatkozat.

Bonaparte Lucian Károly caninói herceg: A tengeri emlősök sorozata.

Heckel J. J.: Magyarország édesvízi halainak rendszeres átnézete.

Petényi Salamon: A gyűjtőkről és gyűjteményekről.

Schmidt Ferdinand: A barlangi változányról.

Szenczy Imre: Növényvándorlás.

B. Ocskay Ferenc: Fiume vidékén felfedezett új sáskafajról (Barbitistes Ocskayi).

Frivaldszky Imre: Nyilatkozat.

Schmidt Ferdinand: Több ujonnan felfedezett barlangi rovarról.

Petényi Salamon: Rövid útmutatás a madártojás-gyűjtés czélszerűségére.

Itt vége szakad az első korszaknak, melyben tudományos tekintetben találunk ugyan több becses értekezést, melyek ugy a munkálatoknak, mint irodalmunknak általában diszére válnak; de a szakfoglalkozás nagyobb mérvben vagy nagyobb önállósággal s mélységgel hiányzik, ez a második korszaknak van feltartva, hol örvendetes haladás biztos jelei mutatkoznak ez irányban; s e miatt a munkálatok forrás munka színvonalára emelkednek fel. Ezt szem előtt tartva, az illetők már kezdve a sopronyi köteteiktől úgy intézkedtek, hogy 750 példány nyomtatassék, hogy az átlagosan 500-ra számított tagokon felül, még a kereskedés számára is maradjanak fenn példányok.

IX. Nagygyűlés 1863. Pesten sept. 19—26. Elnök Bene Ferenc, alelnök b. Eötvös József. Titkárokul működtek: Kovács S. Endre, Szabó József. Pénztárnok Halász Géza. Ellenőr Kiss Károly. Tag 438.

Megjelent hasonló negyedrében mint az előbbeni nagygyűlésről „A M. Orvosok és Természetvizsgálók 1863. sept. 19—26. Pesten tartott IX. nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai. Szerkesztette Szabó József. Pest 1864. Bene és Kitaibel arcképével, 13 körzeti táblán számos rajzzal s több a szövegbe nyomott fametszvényekkel.” Lap 360.

Tudományos tartalma: Általánosak.

A m. orvosok és természetv. nagygyűlésének alapszabályai.

A IX. nagygyűlés előrajza.

A IX. nagygyűlés megtarthatásának engedélye.

Meghívások.

A nagygyűlés tagjainak névsora.

A m. orv. és természetv. 1863. sept. 22. tartott első közgyűlésének jegyzőkönyve.

B. Eötvös József elnök megnyitó beszéde.

Kovács S. Endre emlékbeszéde Bene Ferencz felett.

Szabó József: „Az ember a geológiában.”

Knöpfler Vilmos: „Természettudomány és gyakorlati élet.”

Hideghéty Antal: „A jelen inség természettani elemzése és óvszerei.”

Rómer Flóris: „Zalamegye középkori egyházi építményei és azok jellemzése.”

Grosz Lajos: „Az államorvostan fontossága.”

Weszelovszky Károly: „Árvamegye orvosi helyirata.”

Korizmicz László: „Országszerte létesítendő faültetések s csatornázások szükségé.”

Arányi Lajos: „Az emléktáblák és régi műemlékek kijavítása.”

Kriesch János: „Az állatkertekről.”

Molnár János: „A magyarhoni ásványvizek 1847—1863.”

a) Orvostani értekezések.

Rózsay József: „A véredényrendszer és légzőszervek agykori változásai, kórboneztani és élettani tekintetben.”

Schmidt György: „A heveny vilanymérgezés” orvos-törvényszéki tekintetben.

Poor Imre: „A sömörféle bőrbajok oktana- és gyógytanához.”

Hamary Dániel: „Fogamzás-gátló gyógyjavallat.”

Hasenfeld Manó: „A szljácsi fürdő élettani hatásáról a mostani nézetek alapján.”

Hamvay Ede: „Egy szervi szivbántalom kórrajza.”

Vidor Zsigmond: „Körüli rezeglob” — görbénlátás.

Dr. Grosz Albert: „Magyarországban honos szembetegségek és gyakori szürke-hályog okai.”

Batizfalvy Samu: „A test egyenészet — Orthopaedia — újabb haladása.”

Dr. Detsényi Lipót: „Néhány női-betegség, melyek a házassági magtalanságra okul szolgálnak.”

Tóth N. János: „A gége-vizsgálati és világítási eszközök bemutatása.”

Herrmann Samu: „A bonyolódott kampó-törés egy esetéről.”

Singer Mátyás: „A húgy-hólyag metszéséről.”

Dr. Kramolin István: „Adatok a fösstenysav értékéről a sebészetben.”

Kiss Antal: „Két kancsalsági esetről.”

b) Növény- és állattani értekezések.

Feichtinger János: „Adatok Esztergommege flórájából.”

Láng Gusztáv: „A ranunculus ficaria” és a „ranunculus illyricus” csucsorainak lényegéről.

Dorner József: „A magyar virány cuscutái.”

Kámitz Ákos: „A növény species fejlődésének történetéről, különös tekintettel Magyarhonra.”

Gr. Lázár Kálmán: „Az európai törpe sasokról.”

Dr. Török József: „Debreczen rovar-faunája ismertetése.”

Léven: „Az állatkertekről, tekintettel a Pesten alakítandóra.”

c) Ásvány- és földtani értekezések.

Hantken Miksa: „A Buda és Tata közt talált foraminiferákról.”

Pettko János: „Baczur Dubovai felvettetési kráter.”

Kubinyi Ferencz: „A pentelikoni márvány és a pikermi őslénytani telepek Görögországban.”

Szabó József: „Pogányvár mint bazált-kráter.”

Dr. Rózsay József: „A pekleniczai hegyi kátrány Muraközben.”

Molnár János: „Közlés a budai ráczfürdőről.”

d) Physikai és vegytani értekezések.

Jedlik Ányos: „Leydeni palaczkok láncolata.”

Szontagh A. „Vivenot párolgás mérője.”

e) Archaeologiai értekezések.

Rómer Flóris: „A középkori téglapítézet Magyarországon.”

Henszlmann Imre: „A művészet fejlődésének törvényei.”

Egyik sajátsága az új korszaki munkálatainknak mindenesetre azon intézkedés is, hogy míg ezelőtt a mindenkori elnök arczképe diszesítette azt, a IX. nagygyűlés azon határozatot hozta, hogy az évenként kiadatni szokott munkálatok változtassanak át a magyar tudományosság elhunyt bajnokainak arczképcsarnokává, s azon évben mindjárt Bene Ferencz és Kitaibel Pál arczképének kiadása határozottatott el, mi által némileg az átmenet is a legcélszerűbb módon eszközöltetett, tekintve, hogy Bene Ferencz választott elnökünk, és kesergett halottunk is egyszersmind, Kitaibel Pál pedig egyike a nemzet elhalt tudományos munkásai legjelesbjeinek.

Ezen arczképek mellé óhajtható, hogy mindenkor rövid életírás is közöltessék, és mint-hogy ez a X. nagygyűlésen határozatba is ment, szabadjon ezen kötethez három életrajzot csatolni: rövidebben Bene és Kitaibelét, mint pótlékot a munkálatok előbbi kötetéhez, és bővebben Debreczeni Mártonét, kinek arczképe e jelen kötet elején áll.

Bene Ferencz fölött emlékbeszédet a budapesti Orvosi Egyesület 1858 october 9-ki gyűlésen Kovács S. Endre tartott, mely külön is megjelent nyomtatásban (1858), de azon kívül ugyanazon szerző által Benének tudományos munkássága a IX. nagygyűlés általános értekezései közt is kimerítőleg említettik; Kitaibel Pál felett Káncz Ákos tartott emlékbeszédet Magyarhoni Természettudományi Társulat ülésén. Az itt következő rövid vázlatok ezen két forrás nyomán közöltetnek.

Bene Ferencz arczképe photographia után, Kitaibelé egy olajfestmény után készült, mely a pesti egyetemi orvoskari teremben van felfüggesztve.

Debreczeni Márton életírását megírta gr. Mikó Imre, ki e nagy lélekkel „az együtt hivataloskodás, a szellemi rokonság és egymást-becsülés kellemes viszonyában volt,” s kiadta Debreczeninek egy befejezetlenül maradt hőskölteményével „A kiovi csata” Pesten 1854. Ezen életírás szellemében megragadó momentumok vannak, egy rokoni lélek mély rezgése által előidézve, melyek kifejezésére az író keresetlenül találta a szavakat, s minden olvasót azon nemes baráti s rokonszerzői érzelmek atmosphaerájába ragad, mely az ő kedélyében honol. Ejeles mű után készült, legnagyobbbrészt tisztán kivonatilag, a következő vázlat. Sok szép helyet kellett kihagyni, a nagygyűlési határozat rövid életrajzot parancsolván.

Debreczeni arczképe olajban festve meg van az erdélyi muzeumban, s azután készített Rohn Pesten köre nyomva gr. Mikó főnnebbi munkájához egy kisebb s ezután ismét ezen munkálatokhoz e nagyobb képet.

Pest. 1865. május 15.

S Z A B Ó.

Sejtelve még akkor nem lehetett arról, hogy mily nagy benyomást kellend neki hazájában majd betöltenie, de élt keblében azon szent buzgalom és határozat, miszerint szerzett tudományát az itt még nagy részben kopáron heverő orvostudományok mezejére, fiatal erővel és kitartó akarattal igyekeztek átültetni.

Lelkesítő és bátorító őt ezen szándékában akkori leghíresebb és legnagyobb tiszteletben állott oryosa, Dr. Cseh Szombathy, ki megismervén az ifju jellemét és képességét, már előbb pártolá őt, benne egy magához méltó utódot látott hátrahagyhatni a hazának, ki elég jellemmel birand zászlóvivő lenni a valódi orvostudomány nehéz, de magasztos és erényes útján akkor is, midőn ő megszünend legnagyobb mesterének, a világ legjellemdúsabb orvosának, a dicső Boerhávnak szellemét képviselni.

Nem soká késett az alkalom, mely pályatársai előtt hitelét megalapítá, becsülésüket megnyeré, s ez által a közfigyelmet magára vonta.

Azonban az orvosi magán-gyakorlat és önmivelődés csendes terén nem soká maradhatott; mert tanítási képességét még tanulói éveiből ismervén tanárai, Rombach tanár ajánlatára még azon évben — a sebészi előkészítő tudományok előadásával bízott meg.

Ezen időtől kezdve egy tanszék a másikat váltá fel, s alig volt tudomány, melyet vagy mint helyettes, vagy mint rendes tanár nem tanított volna.

De a közbizalom ezen fölül még több áldozatot is követelt tőle. Ugyanis 1806-ban a városi kórház igazgatója és városi főorvos Dr. Hafner halála által megürült két fontos állomásra a tanács által megválasztatván, tanári széke megtartása mellett ezen terhes hivatalt azon erkölesi nemes czélból volt kénytelen elvállalni: hogy egyrészt a kórházat elhagyatott mostoha állapotából szakismerete és befolyása által kiemelje; másrészt pedig fel akarta használni az alkalmat mennél több kóreset észlelésére, s különösen a járványos betegek tanulmányozására.

Az intézetben, midőn azt átvevé, kúteges hagymáz uralkodott; mint egy hős vezér ott jelent meg leggyakrabban, hol legnagyobb volt a veszély. Hat egész hétig küzdött nemes önfeláldozással, míg ő is elkapta a ragályt, s csak szerencsés testalkata s a legszorgosabb ápolás mentették meg becses életét.

A hagymáz utógyengeségeket hagyott maga után, s hosszas volt a lábbadozás időszaka; de ezen kiállott életveszély nem rettenté vissza új hivatalától, annyira, hogy midőn felsőbb helyről figyelmeztetnék, miszerint két hivatalt viselnie nem engedtetnék meg: inkább tanszékével mint a kórház igazgatásával szándékozott felhagyni, míg végre, hajolván családja s barátai kérésére, az utóbbiról mondott le.

Minden erejét ismét tanári hivatalának szentelte, hol teendője újra szaporodott; a korán elhunyt, sokat ígérő fiatal tanártársa Rác helyett, az életten előadását levén kénytelen mint helyettes elvállalni.

Ezenkívül még a jövő iskolai év kezdetén az orvoskar dékánjává választatott, mely hivatal 2 évig buzgósággal vitt.

1809-ben az egyetem rektora lett; s ezen évben ünnepelte meg először az egyetem alapítási évnapját. Ezen alkalommal tartott ékes szónoklatot az ifjuság előtt a tudomány művelésének az ész, erkölcs és nemzeti művelődésrei üdvös hatásáról. Ez óta az egyetem az általa felköltött emléket évenként megüli.

1824-ben tanári hivatala mellett Pfisterer halálával az orvosi kar igazgatói hivatalát egy évig vitte.

1841-ben febr. 9-én az orvosi kar igazgatójául neveztetvén ki, tanszékét egyideig még megtartotta, s csak makacs hurutos bántalom által kényszerítette, máj. 6-án mondott le arról, melyet 26 évig oly díszesen viselt.

Bene Ferencz

életrajza.

született 1775. oct. 12.; meghalt 1858. jul. 2.

Vándorgyűlésünk ezen férfinak köszöni, hogy létrejött. A szellemi felsőség lánczai által ő tartotta volt egybe a természettudományok mívelőit, s legtermészetesebben csoportult úgy a szakemberek, mint a kedvelők serege az ő zászlója alá, s így benne az őszintén tisztelt nagy vezér elvesztését is keseregjük.

Születéshelye Mindszent Csongrád megyében. Atya jegyzői hivatalt viselt, de később mint megyei hivatalnok Szegedre jött, hol Ferencz fia tanulmányait kezdé; folytatta azokat Budán, Pesten, hol magát széles alapon mívelte ki a bölcsészeti tanfolyam alatt, s azután 1794-ben orvosi tanulmányait kezdé meg; tanfolyama második évének folytatása végett Bécsbe ment, az életten akkori nagyhirű tanárát Prochaskát hallgatni.

Itt kizárólag saját kiképzésének élt, s azért is rendes tanulmányai mellett a világhírű Frank Péter kórodáját legszorgalmasabban látogatta. Az ott hallott szellemdus előadások oly élénk benyomást tettek fogékony ifju lelkére, hogy a nagy mesternek 24 kórágynál tartott értekezéseit képes volt iskolatársainak könyvnélkül naponkint elmondani.

Azonban pénze nem lévén elegendő, egy év mulva kénytelen volt Bécsset jeles intézetével és híres tanáraival együtt elhagyni, s tanulmányai folytatása végett Pestre visszatért. Kettőzött szorgalommal folytatá orvos sebészi pályáját, melyet két év mulva dicséretesen be is végzett. 1798-ben september 4-kén a pesti m. kir. egyetemtől orvos-tudori oklevelet nyert.

Most újra Bécsbe ment, hol előismeretekkel fölruházva, a jeles Jaquin, Leber és Boer, különösen pedig a nagy Frank Péternek legbuzgóbb tanítványává lön. Ennek kórodáján mint rendes hallgató több beteget vállalt és orvosolt, s szorgalommal kidolgozott s felolvasott kórtörténetei, és kórlefolyásukról előadásai által a nagy mesternek méltánylását s kortársai bámulását vonta magára.

Szép tehetségének hire kihatott az iskola falain kívül is annyira: hogy több tekintélyes férfiak bizalmát megnyerte, kik őt Bécsben óhajtották volna megtartani.

De bármily fényesek voltak anyagilag, és hizelgők egy fiatal kezdő orvosra nézve ezen kintintések, ő azokat mégsem fogadta el; Bécsset odahagyta, s feltételéhez hiven, hazájának s polgártársainak akart szolgálni.

Tudományos munkái:

1800-ban a himlőjárvány pusztítván hazánkban, egy értekezést adott ki magyar nyelven: „a himlő veszedelmei ellen való utasítás.”

1801-ben dolgozta ki tanítványai számára „Kurzer Inbegriff der nöthigsten Grundsätze zur Kenntnis und Heilung der gewöhnlichsten inneren Krankheiten des Menschen, für angehende Wundärzte,” Pest.

1802-ben jelent meg nagy figyelmet gerjesztő „oktatása a mentő himlőről,” mely felsőbb rendeletre a hazában divatozó minden nyelvre lefordíttatott.

1804-ben ugyanezt tette az orvosi rendőrségi és törvényszéki orvostanból Bécsben, hol a vörhenyről tartott tudományos értekezése által 5 pályázó társa fölött aratott győzelmet magának, dicsőséget a magyar névnek, s kivívta rendes tanári állomását.

1807-ben már kiadta tanítványai számára „Elementa Politiae medicae” című iskola-könyvét Budán.

Ugyanezen évben a geniális Rác tanár, a következőben pedig Schönbauer felett tartott emlékbeszédet magyar nyelven.

1811-ben hagyta el a sajtót: „Elementa Medicinae forensis” című tankönyve.

1812- és 1813-ban szolgáltatta kézbe tanítványainak: „az Orvostudomány rövid rajzát sebészek számára” 4 kötetben, magyar és német nyelven.

Kiképzésének egy más nemét, az utazást sem mulasztotta el igénybe venni, noha az akkor igen fáradságos és költséges volt.

1807-ben Párisba indult, hol két hónapot töltött.

10 évvel később Bécs, Prága, Drezda, Lipcse és Berlin képezték tapasztalatainak székhelyeit.

1825-ben ismét Bécsben, s az ezt követő évben újra Párisban találjuk őt szárnyra kelt orvos fiával.

1828-ban 3 hónapot töltött Angliában, hol London, Edinburg, Dublin gazdag orvos-intézeteit vizsgálta.

1814 óta, midőn orvosgyakorlati tanszékét elfoglalta, művelődése főképp gyakorlati irányt vett, s 18 éves szakadatlan munkássága után sikerült végre 1832-ben felmutatni a világ előtt tudományos fáradozásainak gyümölcsét.

1833-ban jelent meg nagy munkájának „Elementa Medicinae practicae” két első kötete, melyet a 3 utolsó egy év múlva követett.

A mennyire meg volt lepve az egész művelt orvosi világ ezen korszerű, alapos kimerítő és tudományos munka által, mely egy barbárnak hitt nemzet tudósa által látott napvilágot, oly mértékben tudta azt méltányolni és becsülni. Az egész német irodalom tisztelettel üdvözölte azt; a gyakorlati uton haladó angol tudósok pedig úgy tekintették, mint a Continenseni orvosi elvek híu tolmácsát, és a gyakorlati orvostan tükrét. A tudós British and foreign medical Review 1836-ik füzeté birálatára méltatta, s róla kimerítőleg szólván, dicséretekkal halmozta el. Oroszországban pedig, hol szintén latinul tartatnak az előadások, — a wilnai, rigai és dorpati egyetemeken iskolai tankönyvvül fogadtatott el.

Az elősorolt dolgozatok azonban csak igen csekély részét teszik 60 éves tudományos élete munkásságának, ha azon foliansok halmazára tekintünk, melyekbe naponkint beigtatta buvárkodásainak és tapasztalatainak eredményét, s azon tanulságos útleírásokat, melyekbe, felhasználva az első benyomás ihletettségét, elragadó elevenséggel írja le a látottakat, különösen melyek szaktudományára és tanszékére vonatkoztak.

Tanári hivatása teljesítése mellett minden alkalmat fölhasznált a tudományosság és az intézet fölvirágoztatására. Mint egyetemi igazgató a nm. Helytartó Tanácshoz következő tantervet nyújtott be:

1. az orvsnövendékek felvételük előtt az előkészítő tudományokból vizsgáltassanak meg.

2. az orvosi szigorlatok a facultas ellenörködése mellett valódi szigorlatok legyenek.

3. a sebész és orvostudorság közti megkülönböztetés szüntettessék meg, minekutána az orvostan és sebészet elválhatlan kapcsolatban vannak egymással.

4. az alsó sebészi tanfolyam szüntettessék meg, képeztessenek sebészek 3 évi cursussal, melyre a gymnasiális iskolát végzetek vétessenek fel; számukra külön természet-, vegy- és fűvészeti tanszék állíttassék.

5. orvosok úgy mint sebészek a szigorlat előtt egy évet töltsenek kórházban s ennél fogva:

6. az egyetem a kórházzal egyesíttessék.

7. a gyógyszerészi tanfolyam 3 évre osztassék.

8. a rendkívüli tanárokon kívül csődület útján az egybehasonlító és kórbonecztanra, elmebetegségekre stb. lectorok neveztesse ki.

Folyamodott, miszerint az ausztriai birodalom többi tartományai példája szerint, Magyarország részéről is alapíttassanak stipendiumok a bécsi egyetemnél két műtőnövendék és két állatgyógyász számára, hogy így két évenként két műtőt és állatorvost nyerjen a haza.

A buda-pesti gyógyszerészi testületet felszólítja egy országos egyesület alakítására.

Az egyetem pártfogásába ajánlotta azon tervét, hogy a természet és orvosi tudományok könnyebb terjesztése végett a magyar orvosok és természetbuvárok évenként egy nagy gyűlésre hívassanak össze. Bár ezen üdvös terveket nem léptetheték is mind életbe, de megvetette alapját egy tudományos szebb jövőnek, s az elvetett eszmék magvai nem fognak elenyészni soha, s leendő életüket azon férfinak fogják köszönni, ki czéljának tiszta öntudatával szórta el azokat az utókor számára.

Benét mint orvost ismerte az egész haza, ügyfelei tisztelték, tanítványai szerették, beteget inádták.

Már pályája kezdete szép jövőndőt és hatáskört biztosított számára a gyakorlati téren, s ez valóban teljesezésbe is ment; a bizalom évről évre növekedett iránta, s a nagy Szombathy halála után tetőpontját érte el, melyet mindazon ideig, míg a gyakorlat teréről önként vissza nem lépett, növekedő tisztelettel megtartott; — s azt valóban meg is érdemlette, mert melegebb részvétellel, s lelkiismeretesebb szorgalommal nálánál senki sem felelt meg orvosi szent hivatásának. Tanúi ennek orvosi naplói, melyeket gyakorlata kezdetétől fogva 1811-ig deák, később pedig magyar nyelven vitt. Ezekben minden betegének kórtörténete és gyógy módja naponkint föl van jegyezve. Lefekvése előtt, éjjele csendes magányában még egyszer visszagondolt azokra, számot adott magának tetteiről, s polgártársai élete feletti örködéséről, s tette ő ezt minden különbsége nélkül a rangnak és anyagi előnynek.

Neki köszöni hazánk a mentőhimlő behozatalát és terjesztését, — s így lett ő a hazának Jennere.

Berlini utjából visszatérván, megnyitotta házát a betegeknek, s azon időkben sem a városi orvosi hivatalok nem lévén rendezve, sem gyermekkórház s egyéb most már virágzó intézetek nem létezvén, ezerekre ment évenként azon szegényeknek száma, kik tőle orvosi tanácsot, és sokan még orvosi szereket is nyertek. A jegyzőkönyveket tanítványai vezették, s a súlyosabb betegeket azok látogatván meg, az orvosi gyakorlatba bevezették.

A keleti cholerajárvány 1831-ben kiütvén, mily rémulés lepte meg egész Európát!

A kétségbeesés ezen korszakában a tudomány akkor már agg bajnoka felállott, s orvos és nemorvos hallgatóság előtt nyilvános előadásokat tart, melyekben a kór fellépéséből, terjedéséből s lefolyásából következtetve, határozottan oda nyilatkozik: miszerint az járványosan terjed, mint a vérhas és váltóláz, nem pedig ragály által.

Ezen előadások nemcsak hazánkra hanem az egész Continensre jótékonyan hatottak, minekutána azok minden külföldi lapban közöltettek, s a tudományos világ előtt már akkor, s később még inkább teljes érvényességre jutottak. De nemcsak szóval, hanem tettel is igyekezett a közinségen segíteni.

Az egyetemen naponként egybegyűjté orvostársait, velők a kór haladásáról adatokat közlött, a felállítandó intézkedések fölött velők tanácskozott. Ezek következtében Pest városa cholera-kórházat állított, melyet Bene meglátogatván, s abban a szükséges intézkedéseket megtevén, két orvost, két sebészt és egy gyógyszerészt rendelt alkalmazni, s azoknak 2 havi fizetésüket saját erszényéből rögtön kifizette. Ezenkívül 100 aranyat tűzött ki a cholerajárvány legjobb leírására.

Ha valakiről, úgy Benéről is méltán elmondhatni azt, mit Haller a nagy Boerhaveről végszavaiban mondott: „elmebeli tehetségre és tudományosságra hasonlót talán csak századok adnak hazánknak, de hasonló lélek alig hiszem hogy származzék.“ Tekintete leginkább csak hazáján függött, s mindazt, mit gondolt, mit a külföldről jelest olvasott vagy utazásaiban látott, csak egyedül hazája kifejtésére és haladására törekedett alkalmazni. Azért utazta be több éven keresztül hazáját éjszaktól délnek, s kelettől nyugatig, hogy annak természeti és orvosi kincseit megismerhesse.

Az annyi évek során, s ily buzgalommal vitt szakadatlan munkásság, ily polgári s hazafiui erények figyelem és méltányos elismerés nélkül nem maradhattak. A bécsi orvosegylet, a bádeni tudóstársaság, a párisi ethnologiai társulat levelező, a magyar tudóstársaság buda-pesti orvosegylet tiszteletbeli, a természettudományi társulat pedig pártoló tagul választák. Város, orvosikar, egyetem, hivatalokkal tisztelik meg, a fejedelem pedig legkegyelmesebben kir. tanácsosi címmel és a Leopoldrend kis keresztével ajándékozta meg. De legfőbb kitüntetését s hosszú élete törekvéseinek legnagyobb jutalmát akkor érezte leginkább, midőn az egyetem nevében a magyar orvosokat és természetvizsgálókat egybehíván, az első nagy gyűlést Pesten megnyitotta.

Mily fényes eredmény követte arany szavait, bizonyosságot tesznek erről az évenként népesedő és tudományos törekvésekben vetélkedő nagygyűlések s ezeknek évkönyvei.

Ő hazánk Oken-e lett.

1848-ban érte el orvosi pályájának félszázados ünnepét, s ezen alkalommal aratta a köztisztlet utolsó babérjait.

Azután a csakhamar bekövetkezett zavarok s hazáján kívül tétlenségben töltött idők leverőleg hatottak kedélyére; és miután testileg is gyengélkedni kezdett, családjá körébe visszavonult.

Sajátkezűleg irt végrendeletében, — miután minden helyről s intézetről, melynek jótéményeit élvezé, minden jótékony czélú egyletekről megemlékezett, — a következő sorokat olvassuk:

„Mióta az orvosi tudományt és mesterséget tanultam, tanítottam és gyakoroltam, annak méltóságáról és az emberi társaságra elterjedő hasznáról mindinkább meg voltam győződve, azért mindig nevedőbb ösztönt éreztem magamban, hogy minden tehetségemet annak művelésére fordítsam.

Szomorúan tapasztaltam ugyan, hogy minél többet iparkodtam, annál inkább érzet-tem, mily keveset tudok, és mily távol vagyok az ismeretnek azon tökéletességétől, melynek elérésére számos esztendőig minden erőmmel törekedtem. Mindazonáltal tökéletlen tudományom és mesterségemmel több ezer polgártársamat, szeretett hazámfiat, különféle veszedelmes betegségekből szerencsésen meggyógyítottam.

Midőn a legszebb tudományt, a legnehezebb és leghasznosabb mesterséget minden erőmmel műveltem, igyekeztem szent kötelességemet a Teremtőhöz, nagy Istenhez, embertársaimhoz, édes magyar hazámhoz és legjobb királyomhoz betölteni.

Hálát adok Istennek, kinek nagy kegyelmét meg nem érdemltem; hálát adok polgártársaimnak, tanuló, tanító és gyakorló orvostársaimnak, kik szives barátságuk által fáradozásaimat édesítették; hálát adok legkegyelmesebb királyomnak, ki érdemeim felett megjutalmazott.

Ezen hálados érzés kényszerít engem arra, hogy, a tudomány és mesterségem gyakorlatában nagy fáradsággal szerzett vagyonomnak egy részével a magyar ifju orvostársaimnak további kiművelését egy három-esztendei utazásra rendelt stipendiummal elősegítem.

E végre kérem a m. k. egyetem nagyságos rektorát, méltóztassék egy 2000 darab aranyról szóló kötelezvényt örökösöimtől általvenni; a tőkepenz fenntartásáról és a kamat elintézéséről úgy gondoskodni, hogy a t. orvosi kar által azon magyar, bármily vallású fiatal orvos, ki tanulótársai közt magát kitüntetvén assistensnek választatott, s ezen két év foglalatosságában is nagyobb tökéletesítésre törekedő igaz hajlandóságot mutatott, jelöltesék ki, és ennek adassék a 120 darab aranyból álló kamat 3 esztendeig, mint az utazásra rendelt stipendium.

A t. orvosi kar méltóztassék neki azon czélirányos utasítást adni, hogy 1 évig Bécsben, 2 évig pedig külföldön, a legnevezetesebb orvosi intézetekben, a leghíresebb tanítóknál az orvosi tudományban és mesterségben művelje ki magát.

Az orvosi kart hónaponként tudósítsa tapasztalatairól.

Ily módon a m. k. orvosi kar a tudós orvosi külfölddel minden harmadik évben megújított eleven összekapcsolatba jön, mi által a szegény magyar hazában az orvosi tudomány és mesterség tökéletesítése valamiképen elősegíttetik, a mi szívemnek leglángolóbb óhaj-tása volt és leszen mindig.

Elvégre beállottak nála észrevehetlen léptekkel az aggkor tünetényei.

Igy mult ő ki, a természet visszfejlődési törvénye lassan emésztő behatása alatt 1858-dik év július 2-án.

Kitaibel Pál

életrajza.

Született 1757. február 3.; — meghalt 1817. decz. 15.

A pesti egyetem egyik büszkeségét, a magyar tudományosság egyik legsikeresebb előbajnokát bírjuk ezen férfiuban.

Születése helye Nagy-Márton Sopronmegyében. Jómódu földművelő szülei őt gondosan neveltették, az elemi iskolákat Sopronban látogatta, hol a gymnasium alsóbb osztályait is bevégezte; a bölcsészeti folyamat Győrött hallgatta, honnan 1780-ban Budára ment, ott az orvosi tudományokat tanulmányozandó. Mint negyedéves orvosnövendék, Winterl akkoriban a vegy- és fűvészeti tudományok tanárának segéde lett. 1785-ben jan. 5-én tette le a szigorlatokat és inauguralis dissertatio nélkül avattatott orvostudorrrá. A hazai gyógyvizek vegybontása, Budapest környékének természetstudományi átvizsgálása, és az egyetem növénygyűjteménye elég dolgot adtak az új tudornak. 1786-ban az egyetemi könyvtár háta mögött levő fűvészkerthez tartozó lakásba ment, hol meg is halt. 1789-ben rendezni kezdé az egyetemi természetrajzi muzeumot, ugyan ama évben vizsgálta a börsönyi fürdőket is. 1792-ben Horvátországba tett utazást, utját Fiumeig terjesztvén ki 1793-ban correpetitora lett a gyógyszerészeknek, de már egy év múlva odahagyta ezen hivatalát, ez volt az egyetlen egyszer, hogy tanszékből szólott. 1794-ben sokat gyűjtött a kert számára és azt rendezte.

1795-ben a bártfai fürdőket vizsgálta és a szomszéd Szepességet is meglátogatta. 1796-ban gróf Waldstein Ferencz Ádám költségén és társaságában három hónapig utazott Marmarosban. 1797-ben előkészületeket tett munkáinak kiadására. 1798-ban a nagy-váradi fürdőket vizsgálta, azután augusztusban indult a gróffal külföldre, Lipcsében Hedwiget, Berlinben Wildenowot látogatták meg, az utóbbival hosszas ideig conferáltak is. 1799-ben 400 frt fizetéséhez még 200 frt csatoltatott, Baranyában és a Balaton körül utazott; a „Descriptiones et Icones plantarum rariorum Hungariae“ *) című nagy mű első „decas“ja akkor jelent meg; egyben „Botanische Reisen in Ungarn“ című munkára előfizetést nyitott, de az akkor nem jelent meg. **) 1800. februarius 20-án a jénai ásványtani társulat tagja lett, má-

*) 3 kötet ívrétben 310. l. 280 tábla. Nyomatott e mű gróf Waldstein költségén Bécsben 1802—1812-ig, miért is Waldstein szerzőtársul van említve a címlapon. A szerzők a munkát Ferencz császárnak ajánlották. Az első kötet elé Magyarország, a második kötet elé Horvátország természetviszonyainak jellemzése csatolatott. 1799-ben megjelent Kitaibeltől: „Recension von Samuel Genersich Florae Scopusiensis Elenchus“ (me jellel ** a Lit. Anzeiger für Ungern red. von Schedius 1799. 107. sz. l. „Über das Mátragebirge in topographisch-naturhistorischer Rücksicht“ K** aláírásával u. o. 1799. 25. sz. l. és Hydrographica II. 151. sz. l.

**) Csak ez évben jelent meg egy része: „Reliquiae Kitaibelianae e manuscriptis Musei nationalis Hungarici nunc primum publicatae ab A. Kanitz.“ Vindobonae ap. G. Braumüller 1862—63. VI. és 130. l. tarta'mazza. „I. Iter

jusban Bács és Szerém megyén át a Bánságba utazott és 3 hónapig ott tartózkodott, 1801-ben a bártfai és szalatnyai vizeket vizsgálta, martius 21-én a regensburgi fűvészeti és december 30-án a göttingai physiographiai társulat tagjának választatott, 1802-ben Horvátországot utazta be, egy magyar orvosi természetvizsgáló és gazdasági társulat alakítását indítványozta; *) a vegy- és fűvészettan rendes tanárának 1200 frt évi fizetéssel kinevezetett; a kert catalogját kiadta; 1803. Beregh megyét vizsgálta, 1803- és 4-ben Winterrel együtt a budai fürdők gyógytani hatását és vegyalkatrészeit; 1803. februárius 22-én a berlini természetvizsgáló barátok, 1804. jul. 4-én a göttingiai tudós, sept. 30-án a jénai természettani társulatok vették fel tagjaik sorába. 1804-ben Arvát és Liptót látta; 1805-ben újra a Bánságban volt, főkép a mehádiai fürdőket vizsgálta; a moskai természetvizsgálók nov. 9-én állították ki számára az oklevelet. 1806-ban Fehér megyében volt, később a Hanságban, hol ideglázba esvén, Borbolán fivérénel az ottani plébánusnál feküdt. 1807-ben utazásai kidolgozásához fogott. 1808-ban Szlavóniában és a sztubnyai fürdőkben volt. 1809-ben adta ki a kert catalogot. 1810-ben Fehérmegyében és a Bánságban volt, a Mátrát mit igen gyakran látogatta Rainer főherczegnek bemutatta, a buziási fürdőket meglátogatta és vegyelemezte. 1812-ben a kert catalogját adta ki. 1813-ban Bártfát látogatta, Wahlenberget magánál fogadta. 1814-ben 2000 forintra emeltetett fizetése; 1815-ben Marmarost látogatta meg; a pétervári császári akademia 1813. julius 15-én; a müncheni 1814. september 18-án; a lundini physiographiai társulat pedig 1815. május 8-én tisztelték meg a tagsági oklevéllel. 1816-ban egész fizetéssel és ama feltétellel nyugdíjaztatott, hogy utazásait dolgozná ki; a kert lajstromát ekkor utolszor adta ki. Meghalt 1817-iki december 15-én, eltemettetett a váci uton levő temetőben, hol hantjai felett sok évig diszlett a Kitaibelia nevű növény.

Kitaibel tudományos működése három korszakra osztható fel: találkozzunk vele először, midőn tanítója mellett segéd: azt segíti a vizek vegybontásánál, a növények meghatározásánál, a budapesti vidék környékének átvizsgálásánál; később gróf Waldsteintől kísérve vizsgálja honunk éjszakkeleti és délnyugoti részét, már most saját tapasztalásaira fekteti vizsgálatait, habár néha Winterl tanár és Wildenow tanácsát igénybe veszi; eme időben jelenik meg a nagy munka, melyben természetrajzi viszonyait szép hazánknak bevezetés gyanánt átlátjuk, ez annyi tüzetességgel van tárgyalva, hogy — mint egy kitűnő bécsi fűvész megjegyzi — husz évvel előzte meg korát; hogy Pasquich a pesti egyetem csillagászat tanára őt ebben segítette, kitűnik az egyes jegyzetekből, mik Kitaibel kéziratja közül kitűnő hazai csillagászkunktól származtak; a növények leírása kitűnő és a legnagyobb lelkiismerettel van téve. A harmadik korszak az, melyben már mint egészen önálló tudós működött és ez Wildenow halála óta kezdődött, ekkor készült a „de plantis Hungariae“ (***) című munka, mely nemcsak a magyar florára nézve maradandó beccsel bír, sőt a külföldnek is ama különös bizonyosságot adandja, hogy a magyar fűvészetnek voltak bajnokai, kik bátran mérkőzhetnek az ama korbéli tudósokkal. Ezen munkában következő hazánkfiával találkozzunk, kik Kitaibelt segítették: főt. Mauksch, dr. Genersich, Szontagh, Operschall, Rochel, Beszédes mérnök, dr. Buday András, lovag Portenschlag-Ledermayer, főt. Árvay,

baranyense a. 1799. „II. Relatio de itineri Bereghiensis 1803.“ „III—IV. Iter marmarosense I. 1796. és II. 1815.“ „V. Iter arvense 1804.“ „VI. Iter slavonicum 1808.“ „VII. Notae ex itineribus primis Banaticis.“ „VIII. Iter magnovaradiense 1798.“ „IX—X. Iter croaticum 1802. Descriptiones plantarum rariorum itineris croatici 1802.“ „XI—XVI. Iter Fürediense 1816. Ercsiense I—II. 1814. 1815. ad Pusztá-Sz. Lőrincz 1814. Bartfense 1813.“ „XVII—XIX. Iter ad Parád, Gyöngyös et Szalatnya a. 1810. 1812. 1817.“ A mű folytatása is nem sokára jelenend meg.

*) „Plan zu einer ungarischen Gesellschaft für Naturkunde, Oekonomie und Medicin.“ Pest, bei Patzkó 15-1.

**) Adnotationes ad Floram Hungariae e manuscriptis: de plantis Hungariae edigit Augustus Kanitz „Linnea XXXII. köt. III. sk. füzetek és megelőzi „Acrobrya amphibrya“ mely ennek kiegészítő része.

M. Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

Szücs, Wolny, dr. Lumnitzer, Küttel, dr. Baumgarten, dr. Haberle, dr. Pfisterer orsz. orvos, Nesselthaler, Schwarzmann, Diószegi, dr. Sadler, Marquis Bonnay, báró Splényi, Klapka, gr. Waldstein, Asbóth, Festetich Antal Déghen.

A „Reliquiae Kitaibelianae“ uti naplójának kivonatát tartalmazzák, és miután sok oly vidék virányát bírja, mely azóta nem vizsgáltatott, a hazai fűvészetre nézve pótolhatlan nyeménny. Mi Kitaibel működését mint fűvészkerti igazgató illeti, arról következő férfiak és intézetek adnak tanulságot: Wildenow Berlinben, Schrader Göttingában, Novák Mátyás Prágában, Jacquin és Schott Bécsben, Sprengel Halleben, Schultes Landshutban, Balbis Zürichben, Hornemann Koppenhágában, De Candolle Montpellierben, Thuillier Párisban, Hoffanseg Drezdában, a dorpati és krakkoi kert.

Mint zoolog néhány emlős és hüllővel gazdagítja a hazai faunát. Hogy az ásványtant nagyban mivelte, arról tanuskodik a több mint 3000 példányra menő gyűjteménye, mely többi gyűjteményeivel 7000 frtért szereztetett meg a muzeum számára József nádor által.

Kézirati jegyzeteiben számtalan földisme, természetrajzi, nemzetgazdasági, földrajzi, népisme, történeti és orvosi rajzra akadunk; mint vegyész a maga idejében a legügyesebbek egyike lehetett.

Debreczeni Márton

életrajza

született 1802. május 25.; meghalt 1851. febr. 18.

Debreczeni Márton születési helye Gyerőmonostor Kolozsvármegyében. Atyja Debreczeni János egy szegény fazekas, anyja Lőrinczi Erzsébet volt. Első oktatását 1809—1813 a helybeli ref. iskolában nyeré. „Mesterségünkhez nincs kedve, mindig könyveit buja,“ panaszlá gyakran a tündő édes anyja. Ez utolsó évben egy oda való ifju Ignác Márton szülőit meglátogatván, a kis Debreczeni ennek deáki egyenruháját megpillantá, sazóta minduntalan kényszeríté szülőit „vinnék őt is oda, hol ily köntöst adnak.“ És az ifjuban erős gyámolitóra talált.

Már 1814 elején a kolozsvári ev. ref. főtanodában látjuk, hol 1818-ig nevezett barátja vezetése alatt az alsóbb osztályokat, 1823-ig a bölcséleti és törvénytani öszves, valamint a hittani első tanfolyamot is, az első hely állandó megtartásával végezte.

Iskolai utolsó évében egykor Dézsaknán innepelvén, a bányatisztek jelesen Berényi kamaraispán köréből hozta az eszmét: bányászszá lenni. 1823 kilépett a tanodából. E korból való „Hajó“ című allegorai költeménye, melyben az alig husz éves ifju a társadalmi szövetkezés alapja és célja, az államfő és tagok kötelezettségei, a közjólét és özszerencsétlenségek körül mély és tiszta felfogást, ép lélekerőt, alkotványos és nemzeties érzést tanusítólag nyilatkozik. Nyolcz évvel később „Aglája“ című ifjusági zsebkönyvben tudtán kívül a közönség elébe került.

A jó reményű szegény ifjakat szóval és tettel segítő Méhes ajánlatára Debreczeni Selmeceze vivő utját Bukovina felé vette, hol egy Fundu Moldovi nevű faluban, a Mancz-féle vas-rézbányáknál új ásványerek keresésében három hónapot töltött; s miután annyiak közt ő volt szerencsés, a kutatót hegyben ásványérre legelső találni, ezt azonnal nevére keresztelték, s tulajdonosa megigéré: hogy ha a réz elékerül s tartósságot ígér, száz arany lesz az ifju Columbus jutalma; sőt azt is ajánlotta, hogy ha kötelezi magát akademiái tanulmányai végeztével szolgálatába állani, költségeit hordozni fogja. Ez utolsót — csak hónapban s hónapok kívánván szolgálni — nem fogadta el.

1823 november 8-án érkezett Selmeceze. Alig telt egy pár hó, megdöbben a költséges életmód látására: számot vet erszényével s úgy találja: hogy ámbár — tulajdon vallo-mása szerint — huszonnégy órában csak egyszer eszik, pénzével másfél évig aligha kiérheti. Csüggedni kezd; de a bukovinai ígérettel félkomolyan, féltréfásan vigasztalja magát.

És az idő telt, kevés vagyonkaja fogyott, de ismeretekben naponta gazdagabb lön. Tudományszomjas lelke a tudás bő forrásához jutott. Husz évvel később így emlékezik ez

időkről: „én ugyan a mi intézeteinkben is tanulgattam; de meg kell vallanom, hogy míg a selmeczi előadásokat nem hallottam, képzetem sem volt a valódi tudományról“ 1825 kitűnő igyekezete jutalmául bányagyakornokká, később mivel rendszeres akadémiai segélypénz ürességben nem volt, napidíjas radnai olvasztó-mesterré neveztetett, mely segély által végezheté 1826 az összes bányásztudományokat, s még azon év ápril havában Erdélyben Radnán hivatali állomását elfoglalta.

Ez év teszi életében az egyik fő momentumot, melyben őt mint költőt tanuljuk ismerni. Regényes hajdankorú, smaragdzóld hegyek közt, lelke és teste viruló korában, hivatali s nős élete kevés gondú első évében született agyában a Kióvi csata megéneklésének szép gondolatja. Barátaival irt levelek, költemények számos helyei sejtetik, hogy Radnának festői völgye volt a hely, hol a remek mű fogantatását, sőt első alakzatát nyerte. Ezen hőskölteményét, melyet Debreczeni kevés híján bevégezve hagyott hátra, gr. Mikó Imre kiadta 1854-ben életírásával és arcképével együtt.

A körülmények változván, költőnk kies Arkadiájából hidegebb tartományokba jutott. 1827 elején a csertesti kohótisztviselés mellett kémlelőhelyetessé, 1829 végén a zalathna-kohóhivatalnál ellenőrré, 1833 ugyanott kohónagygyász és igazgatósági ülnökké, 1839 bányakohó- és uradalmigazgatóvá, 1840 az erdélyi kir. kincstárnál bányászügyi ideiglenes előadóvá, 1842 ugyanott tanácsossá neveztetett, e minőségben maradván 1848 augusztus 22-ig.

Huszonkét hosszú év éjnapai fáradalmas munkáival, sok sikerei s kevés rózsáival teszi életében a második fő momentumot. A költészet tündérvilágából, mely lelkét s élete egypár évét oly széppé tette, de a melyet szépiteni remek alkotásával ő is segített, az exact tudományok, a realék izzasztó, eredményben dús, dicsőségben fősvény munkamezejére lépett. Mélyen látó esze, a legjelesb szakkönyvek, kormányi költségen tett egy pár műutatás, és szakadatlan buvárkodásai segélyével azonnal kijellette a javítandókat, ki a javítás módját s eszközeit; s addig kért és tervezett, addig tette tudományos kísérleteit s mutatta fel számainak igazságát, combinációinak alaposságát, míg meghalgattatott, tervei elfogadtattak s alkalmazásba vétetni rendeltettek.

A kénvegyű ásványokat feldolgozó kohóknál felhalmozott salakokat kén gyártásra használni ő kísérlette meg. A tűzanyagoknak a természetbuvárok által számítás alá vett hatását ő kezdte első a gyakorlati kohászatra alkalmazni. Általa létesült a vasgáliczkészítés a zalathnai főkohónál, melylyel egy hazai új kereskedési cikket léptetett életbe. Az arany- és ezüstnek fekete rézből kifejtése körül ő tette a legelső szerencsés kísérletet, ő folytatta kedvező eredménnyel, s annak egy nagyszerű jövődőt is előkészített. A már nem csak Erdélyben, de külföldi kohóknál is használatba vett Csiga-fúvók, melyek a mellett, hogy egyenlő fuvással olvasztási kezelésre igen kedvező hatásuak, a másnemű fúvókhoz képest szinte csak félanynyi erőt kívánnak, az ő találománya, *) valamint a zalathnai kohóknál levő gőzgép is. Egy a hazai viszonyoknak megfelelő beváltási rendszer, valamint az olvasztási költségeknek a bányászati érdekekkel egyező szabályozása is az ő terve szerint állapított meg. A fiskális erdőkben használatlanul rothadozó ágbogok az ezüst-tisztálónál és gőzgépnél általa vétettek használatba, mi által sok fa és ólom kímélődik meg. A csertesti és offenbányai kohók, melyek akkor vesztességgel dolgoztak, javításai által nyereséges működésre emelkedtek. A

*) Rischner bajor bányafőnök erre, az alsó-ausztriai egyesület 1841-ik gyűlésében megdicséret csigafúvóra figyelmeztetvén, annak mintáját megszerezte, s elkészíttette, és miután az eredményt nem csak kielégítőnek, de valóban meglepőnek találta, a felőli értekezése folytán így nyilatkozik: „a Debreczeni kir. bányásztanács által feltalált csigafúvó egyszerűsége, csekély költségbe kerülő volta, sok erőképesége (Leistungsfähigkeit) és feltűnően csekély légvesztesség tekintetében minden eddigi fúvókat maga után messzeze hátra hagy; miért is a derék feltalálót a leg-hálásabb elismerés méltán illeti.“ (Jahrbuch für den inner österreichischen Berg- und Hüttenmann. II. Jahrgang 1842. pag. 252.)

vajda-hunyadi vasgyár körül az ő tervei nyomán oly reformok tétettek, melyek a vastermelést az eddiginél jóval biztosabb alapokra fektetvén, azt képessé tették oly szükségleteknek is eleget tenni, melyeket eddig külföldi gyárakból fedeztünk. Végre az ő fejében született a gondolat, ő dolgozta a tervet: mi módon s mi eredménnyel lehetne az erdélyi sóaknak használatlanul heverő, vagy folyókba hanyatni szokott tisztátlan konyhasó-roncsalékot szíksógyártásra használni? mely gondolat életrevalóságát, valamint a készített terv alaposságát az ő utmutatásai szerint kicsiben és nagyban eszközölt többeszközi kísérletek igazolák.

Összes törekvései közül, különösen tűnik ki a szíksógyártás és vajdahunyadi vasgyár körüli nagy jövődöjű műve. Az elsőről Meisner bécsi politechnicum tanár így nyilatkozik: „Ugy találom, hogy Debreczeni tanácsos urnak tisztátalan konyhasóaprólékból szíksógyártásra intézett tervében minden, mit a tudomány e tekintetben nyújthat, legnagyobb gonddal összeállítva, s oly czélszerűleg méltatva van, miszerint ki kell mondanom, hogy a tervet merőben czélszerűnek tartom, s meggyőződve vagyok, hogy a feladat megoldása a legjobb kezekben van.“ — Az utolsót illetőleg egy hozzá intézett legfelsőbb dícsérvény így szól: „Azon tapintat és alaposság, melyel tanácsos ur a vajdahunyadi vastermelés ügyét illető összes viszonyokat felismerte, kimerítően tárgyalta, s azokra éppen oly következetes, mint nyomos terveket alapított; valamint általában a vastűgy körüli mély ismeretei, melyek ide vonatkozó jegyzőkönyvében kifejték, a legfelsőbb udvar teljes elismerését érdemlik ki. Mi is annyival inkább tudtára adatik, minthogy jövőre remény van az iránt, miszerint ön kettőzött igyekezettel leend azon, hogy a vajdahunyadi vastermelés, a vasgyártás mezején újabb tapasztalatok alapján az ön által lehetségesnek tartható magasságra emeltesék.“ — Hasonló felsőbb méltánylásban tízszer, személyes érdempénzjutalomban két ízben részesült.

És a zöld asztalnál? e helyen csendesen dolgozó lelke, erős logikája, érett ítéllete csaknem páratlanul állott. Azt mondják: a genie nem tudja vinni a hivatal mindég egy vágasban döcögő szekérét. Ő kivétel volt. Nálánál munkásabb, kitartóbb hivatalnokot nem lehet képzelni.

Azonban e rendkívüli munkásság, s általa előidézett tömérdek siker nem maradhatta végkép az előadói termék, a kincstár néma falai között. Kihatának azok idővel mindenféle az országba, ajakról ajakra szállottak Debreczeni neve és érdemei, míg nem az országgyűlési termekig jutának. Abrudbánya városa tiszteletbeli polgárává, Zarand megye táblabírává választotta, az 1842-iki erdélyi országgyűlés pedig közakarattal nemességre ajánlotta.

Azon időszaknál vagyok, mely életében a harmadik fő momentumot teszi. 1848—1851, nagy élmények kora volt Debreczenire nézve.

Erdély Magyarországgal egyesülése részleteinek kidolgozására 1848. június 10-kén kirendelt országos bizottmányba a törvényhozótest és kir. kincstár által a bányászügyekre nézve egyik küldöttül választatván jul. 18-án Pestre érkezett, itt augusztus 22-én a pénzügy-miniszterium bányászati osztályához az igazgató oldala mellé tanácsosul neveztetett; itt a bányászati ügyek vezetésében általában is nagy befolyással volt, környezetét, kik közé alul-irt is számítja magát, magasztos egyszerűsége által csak tiszteletre birta; de különösen 1849 vége felé az erdélyi összes bányászati rendezésére Kolozsvárra leküldetvén, a forradalom után, míg magát kitisztítja, hivatali állásba tétetett.

S ott élt ő 1851 elejéig nejével, hat gyermekével, egy szűk hajlékba meghúzódva, mások csak ovatosan nyujthatott alamizsnájából. Idejét tudományos foglalkozásokkal, természet- és vegytani kísérletekkel tölté. Borult kedélye némi szórakozást egy két jó embere látogatásában talált, kihez ritkán ő is elment. Egypárszor némely szomszédvidéki kőszente-

lepek megvizsgálására is kivitett, mit úgy látszott sovár örömmel s egy nemével a rég nem érzett meglepedésnek tett.

Ez időre esnek gépész Rajkávali kirándulásai a vidékre geognostikai kutatások s főként a tűzálló agyag (feuerfester Thon) kifürkészése végett. Az öszveszedett s mintegy hetven agyagnemekből olvasztó tégléket készített, s rendre egy ahhoz készült katlankában erős és hosszas tűznek téven ki: nagyobb részök $\frac{1}{4}$ óra s némelyek egypár perc alatt csak 1—3' vizoszlopnak megfelelő légnyomás által gerjesztett tűzben öszszeolvadtak; két agyagnem s annak vegyítése 6—8" vizoszlopnak megfelelő tűzben több óráig volt a nélkül, hogy az olvadást jeleit legkevésbé mutatta volna. Ezekben olvasztott öntött vasat és aczlat. A tűzgerjesztésre centrifugál fuvót használt, mely neki alkalmat nyújtott a természet titkainak egy más ága körüli vizsgálódásra.

Készített t. i. egy kis centrifugál fuvót, melynek dobja 16" átmérőjű, 4" széles, a tengelyén négyfelé ágazó lapátok egyenlő távolságra; a kiöntő cső vége 16 □ volt; a lapátokat forgásba hozta egy több egybekapású kerekekből álló gépezet, s így tetszés szerinti sebességet lehete neki adni. Ezen fuvóval tett hosszas kísérletek adataiból Debreczeni egy számítás állított öszsze, melyből meg lehetett tudni, hogy akármely adva levő átmérőjű fuvó lapátjait mily sebes forgásba kell hozni, hogy egy bizonyos vizoszlopnak megfelelően. Az említett fuvóval 14" magas vizoszlopnak megfelelő szelet is hozott elő.

Uralkodó eszméjét, fő gondolkodását azonban — a szíven rágó férgen kívül — a fűtés elméletének bonczolgatása s egy lehető legkisebb költségű, legegészségesebb fűtési módnak kitalálása tette. Buvár eszének sikerült is annak oly titkához jutni, s hozzá a szükséges-mintát meg is alkotni, mely november elején kovács-szénnel és fával megtöltetvén, egész martius végéig, vagy minden egy hónapban aránylag töltetvén, ennek elteléséig melegítsen, s egy $2\frac{1}{2}$ öl hosszú, 2 öl széles és 2 öl magas szoba fűtésére naponta 1 font és 22 lat készített szén-nél, $12\frac{1}{4}$ font fánál, vagy a szenet is fasulyra vivén 21 font fánál több ne kelljen. Mely elmélete irományai közt egy hónapi legrészletesebb s minden parányiságra mathematicai pontossággal kiterjedő kísérletekkel, számokban bebizonyítva s kellő rajzmintákkal ellátva van.

Félben levő szakmunkáin is dolgozott, némelyeket egészen bevégezvén, másoknak előrajzát téven papírra. Német-magyar bányász-szótára, Soda-Fabrication, Metallurgische-Pneumatik — kész művek. A kohótan alapvonásai, Allgemeine Pyronomik, kevés híján bevégezve. Bányászati tudományok rövid rendszere, egy megkezdett töredék, mely elméleti és gyakorlati részekre oszolván, az első magában foglalandotta a) a bányászati vegytant (Chemia), b) ásványtant (mineralogia), c) földismét (geognosia); az utolsó 1. a bányatant (Bergbaukunde), 2. kohótant (Hüttenkunde). Végre némely töredékek: Geognostische Bemerkungen über die Siebenbürgischen Gebirge; a bányászatról általában; a szobafűtés körüli favesztegetésről, előkészületek gyanánt tekinthetők ezen tárgyak feletti tudományos értekezésre.

Említendő még megmérhetlen becsű technikai jegyzetei, számításai, combinatioi, melyeket végnapjaiban is szüntelen gyarapított s saját kísérleteivel igazolt vagy megigazított. Mit ha képzetünkben mind öszsze fogunk, csak úgy alakíthatunk helyes fogalmat Debreczeni egyéniségéről, szakmájának egész körét felölelő munkaterveiről.

Egy 1850 jun. 28. levelének kivonata némi világot vet ez időkori állapotára. Az ő egyszerűen tartalmas irmodora leghívebben tükrözi sajátbélyegű nemes egyéniségét. „Tisztítózási ügyem“ — úgy mond — végre csakugyan annyira haladt, hogy az illető tárgyalások határozás végett, a kormányhoz felterjesztettek. Üssön ki e határozás bár hogyan, teljes nyugalommal nézek elébe. Lelkiismeretem biznyságot tesz, hogy kötelességeimet úgy is mint ember, úgy is mint állampolgár tökéletesen betölttem. Egy éve már, hogy semmi fize-

tést nem kaptam; de isten csodásan gondoskodott, és tényekben nyilvánulólág bizonyítá be, hogy a forradalomnak, bármi romboló volt, még sem sikerült a társadalomból minden nemesb részvétérzést kiirtani.“

1851 Debreczeni házára új gyászt hozott. Szűkölködése mellé egyik gyermekének megbetegedése járult. Ő maga is folyvást szenvedő lélekállapotban vala. Febr. 13-án hívják az orvost, de nem a beteg gyermekhez, ki meggyógyult, de az apához, ki hirtelen ágyba esék. A betegség orvoshatlansága azonnal kitűnt. Fájt a test, inkább fájt a lélek — mindkettő harmoniája felbomlottnak látszott. Gyermekének jövője szörnyen kínozza. Egyik fiával gyakran beszélgetett, mit olykor egy-egy elfojtott könny szakasztott meg. „Jer fiam!“ — mond egykor — „jer simogasd szakádomat, fogjad fejemet. Ott fáj nekem. Oly jól esik közületek legalább egyet körülöttem látnom... En magammal már számoltam: de érettetek gyötrődik szívem. Mint igyekvém titeket boldogokká tenni, s ime mily boldogtalanságban hagylok el! Életnek vége van, s nektek még mindennapi kenyeretek sincs. Tanuljatok mesterséget. — Az Isten gondotokat viseli. Ő az árvák édes atyja.“

Azon barátja, ki őt 1802 bölcsőjében rengette, évek teltevel feltanodába vitetni tanácsolta, majd a hivatali fokokon feljebb feljebb emelkedni, s végre is visszabukni látta, felkereste őt halálágyában 1851 febr. 16. Kinos volt e találkozás, keserűek a beszélgetés tárgyai. „Meghalok barátom“ — mond nehéz szívvel — „családom sorsa öl meg. Tán jobb sorsra lettem volna érdemes.“

1851 febr. 18 meghalt. Házi orvosa és barátja Pataki orvostudor így ír halála felől: „Hivataloskodása elején mindjárt mint kémlő szünetlen higanynyal és ólommal bajlódván, belső lélekzete már itt megtámadtatott. Több éven át folyvást négy kemenczével olvasztott, s az iszonyu füst, mely nemcsak lakszobáit de kertét is át meg áthatotta, valamint a vegytani kémlelésekből kibontakozott gőzök tüdőjére oly ártalmasan hatottak, hogy eleven piros színét sárgás barna váltá fel, s görcsökről és nehéz lélekzésről nem egyszer panaszkodott. Zalathnára tértetvén át, higany- és zöldlővel járó bányászvegytani kísérleteit még nagyobbban kezdte meg. Ha egyszer laboratóriumában volt, étel végett hagyá el csak, s ilyenkor sápadtan, elbágyadva, s csak kísérletének sikerétől elevenült szemmel álla előtted, nem sejtve, hogy minden kísérlettel egy adagnyi méreg lopódzik vérrendszerébe, mely időnap előtt megölel. Majd tanácsos korában az örökös elmefeszültséggel járó munka, hivatalszobájának hallgató csende, sűrű dohányfüstgőze, elzárkózottság és sok éjszakázás kórányagok befogadására különben is nagyon fogékonyvá vált testében a gyengülés számos elemeit rakták le. Az 1848—49-beli idők lázas hatásai, országos küldöttségi, osztálytanácsosi feszített munkálkodások, családjának az erdélyi véresemények miatti féltése, oly erős visszahatást gyakorolt lelkére, hogy a mint Pestről Erdélybe jött, az uton gutaütés érte, miből hosszas fekvés után alig gyógyulhatott ki. A bekövetkezett catastroph s következményei: anyagi szegénység, munkatérhiány, a multak emlékével, családi kinokkal s világi megaláztatással párosulva, egyenesen az életgyökerekre vették magukat, testben és lélekben a már régóta lappangott kórányagokat kifejtették, melyek vérvegyi hosszas sorvadás után rothasztó tüdővészszé válván, életének véget vetettek.“

Ott nyugszik ő a kolozsvári temető délnyugoti szögletében. Egyszerű felírástalan kő jegyzi sírját.

ELSŐ RÉSZ.

**A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK
MAROS-VÁSÁRHELYT TARTOTT X. NAGYGYÜLÉSÉNEK**

TÖRTÉNETI VÁZLATÁRA VONATKOZÓ

OKMÁNYOK

És

KÖZGYÜLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK.

A TÖRTÉNETI VÁZLATRA VONATKOZÓ OKMÁNYOK.

A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének alapszabályai,

a mint azok 1841-ben megállapítottak.

Czélja ezen gyűlésnek: személyes ismeretség, orvosi és természettani ismeretek, tapasztalatok és új találmányok, mennyiben lehetséges, élőszó általi rövid közlése és terjesztése, sőt a gyűlések helyének változtatásával a hazai vidékek helybeli ismertetése is.

Ez évben tartatik ugyan egy második gyűlés, még pedig Pesten, september 6-kán és következő napjaiban, jövőre pedig évenként csupán egyszer; azonban minden következő gyűlésnek helyét, mely hazánk majd ama, majd eme népesebb vagy főbb iskolákkal s jelesebb intézetekkel, nem különben kitűnő természettani ritkaságokkal díszlő városa lehet, mindenkor az utolsó gyűlés határozandja meg.

A gyűlésre megjelent minden tag a határidő előtti három nap alatt magát az e végett megválasztandó ügyvivőnél, ki egyszersmind alelnök egy személyben, és jegyzőnél személyesen beírván, belépti jegyet kap.

A szintén előre megválasztott elnök a kitűzött napon megnyitván az ülést, a jelenlevők nevei, úgy az alapszabályok is felolvastatnak, s a múlt gyűlés óta talán elhunyt nevezetesebb magyar orvosok és természetvizsgálók felett emlékbeszédek tartatnak.

A külön tudományokkal foglalkozó tagok iránti tekintetből külön osztályok rendeltetnek, úgymint: az orvosok és sebészek, physicusok, geographusok és astronomusok, mineralogusok, geognosták, chemikusok és pharmaceuták, zoologusok, physiologusok és botanicusok, végre a veterinariusok és oeconomusok részére; magában értetvén, hogy a résztvevő tagok számához és minőségéhez képest ezen osztályokat szaporítani vagy kevesíteni szabad leszen.

Diplomaticus nyelve gyűléseinknek a magyar, ezen vitetvén jegyzőkönyvünk is, mindazáltal hazai nyelvünkben kevésbé jártas ügyfeleink deákul, sőt saját anyai nyelvükön is adhajták közléseiket.

Utolsó két napon közgyűlések tartatván, ezeken a részletes ülésekben legnevezetesebbeknek tartott dolgozatok vagy fölfedezések újra felolvastatnak.

Minden választás vagy fontosabb tárgy titkos szótöbbséggel döntetik el, s a szavazásban minden beírt résztvevő tagnak egyenlő joga van.

Utolsó napon kijelöltetik a legközelebb tartandó gyűlésnek helye, megválasztatik jövőre az elnök, továbbá az alelnök és ügyvivő egy személyben, s a jegyző is, mely utóbbiak a kitűzött helyben vagy annak közelében lakván, szállásokról, kirándulásokról, rendes éle-

lembeli ellátásról, gyűlési termekről, multságokról előre gondoskodni, s a sikert jó eleve hírlapok által országszerte közretenni kötelesek lesznek.

Végezetül az elnök befejezi a nagygyűlést.

Mint nyilvánosság emberei, a tudomány terjedését és polgártársaink művelődhetését vevén különös tekintetbe, a tudományt kedvelő vendégek között minden közgyűlés alkalmával a hely kiterjedéséhez képest elég számú jegyek osztatnak ki.

Pótlólag hozott és alapszabályul szolgáló nagygyűlési végzések, melyek az alapszabályokkal egyetemben mindenkor felolvastatni határozattak.

1. Mindjárt a 2. nagygyűlésen (1841) végzéssé lőn, hogy jövőre két titoknak választassék.

2. Az 5-ik nagygyűlésen (1844) az archaeologia a természettani szakosztályba felvett, (a kolozsvári, vagyis 5-ik nagygyűlés jegyzőkönyvének 2-ik pontja) — a 7-ik nagygyűlésen (1846) pedig a gazdasági szakosztályban a műiparnak nyitott tér (a 7-ik vagyis kassa-eperjesi nagygyűlés jegyzőkönyvének 29. pontja.)

3. A mi pénz a gyűlés munkálatai költségeinek fedezése után fennmaradna, az pályakérdésekre fordítandó. A helyben nem lakó titoknak utiköltségekre s a munkálatok szerkesztőjének a közgyűlésből illő díj ajánltassék (VI. nagygyűlés 15. pontja 1845).

4. A szakok a jövő gyűlésen némely megvitatandó tárgyakat vagy kérdéseket előre kitűzendenek. (A VI. nagygyűlés 15. pontja 1845.)

5. A VII. nagygyűlésen a számadások vitelére három évre egy pénztárnok választott, ki egyszersmind a munkálatok szerkesztésére is befolyással legyen. A számadásokra felügyelés pedig az elnökre bízott. (Kassa-Eperjes 1846. 5. szám C pont).

6. A IX. nagygyűlés zárközgyűlése 13-dik pontja szerint az addig szokásos három közgyűlés helyett kettő jött határozatba; a többi idő szakgyűlésekre fordítandó. (Pest, 1863).

7. A IX. nagygyűlés ugyanazon közgyűlése 14. pontja szerint határozatba ment, hogy ezentúl a helyett, hogy a szakgyűléseken tartott előadások közül választattak értekezések a közgyűlésre, ezentúl az ezeken felolvasandó értekezések kidolgozására a tudomány előkelői szólittassanak fel.

8. Ugyanazon nagygyűlés zárközgyűlésének 16. pontja szerint határozattá vált, hogy a munkálatok eleje ezután a magyar tudományosság elhunyt bajnokainak arcképeivel lesz ékített.

2.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Erdélyben Maros-Vásárhelytt tartott X. nagygyűlésének előrajza.

1. Ezen nagygyűlés 1864. augusztus 27-kén kezdődik, és szeptember 2-kán végződik.

2. A nagygyűlés tagja az alapszabályok értelmében lehet az egyetemes orvosi és gyógyszerészeti karhoz tartozó, minden elméleti vagy gyakorlati (jelesen természeti) tudományal foglalkozó, s általában minden tudománykedvelő férfiú, nemzetiség-, nyelv- és valláskülönbség nélkül, ki magát, mint ilyen, beiratja.

3. A tagok lehetőleg jutányos ide szállításáról a Pest, Nagyvárad és kolozsvári vonalon az ügyvivőség gondoskodván, az elérhető előnyök mielőbb ki fognak hirdettetni. Valamint a tagok elszállásolása és ellátása iránt is vendégszerető intézkedések tétettek.

4. A Kolozsvár felől idei augusztus 26-án tömegesen érkező tagokat egy városi küldöttség a főbíró vezénylete alatt a város határán fogja ünnepélyesen fogadni és a városba bekísérni.

5. A beiratás egy külön bizottmány előtt a városház nagytermében augusztus 24, 25 és 26-án (szerdán, csütörtökön, pénteken) reggeli 9 órától 12-ig, és délutáni 3 órától 5-ig történik. Az elkészített tagok a nagygyűlés egész tartama alatt beiratnak. — Minden személyesen jelenkező tag sajátkezűleg beírja a nagygyűlés főkönyvébe vezetéket és keresztnévét, polgári állását, a szakosztályt, melyben résztvenni akar, tartandó tudományos értekezletének címét, rendes lakhelyét és ezen városi szállását. A beiratási díj egyéenként öt új forint. Minden beírt tag kap: a) Fölvételi, azaz tagsági jegyet, mely által minden, a nagygyűléssel összekötött kedvezményekben részesülni, gyűléstermekbe, tárlatokba, intézetekbe stb. szabadon bejárni, s a kirándulásokban részt venni jogosítva van, a miért is ezen jegyeket a tagok mindig magukkal hordozni kéretnek; b) az 1863-ik pesti IX. nagygyűlésnek évkönyvét s az itteni nagygyűlés alatt kiadandó „Napi közlőnyt“ minden díj nélkül c) a város által augusztus 26-án rendezendő ismerkedő estélyre, úgy az augusztus 27-én adandó diszebédre jegyeket; d) egy külön bizottmány által kiosztandó; a városi közönség által ezen nagygyűlés emlékére veretett új ezüst érmet és szállás-jegyet minden díj nélkül, mely utóbbival a tagokat a kijelölt szállásra külön biztosok fogják elvezetni.

6. Az ismerkedő estélyre augusztus 26-án (pénteken) esti 7 órától 10-ig a nagygyűlés tagjai az Apollo-terembe jönnek össze, melynek célja kölcsönös ismerkedés és tájékoztató csoportulása a szakférfiaknak, mi a szakosztályok megalakulására előkészítésül szolgál.

7. Megnyitó közgyűlés augusztus 27-én (szombaton) az ev. ref. várbeli nagytemplomban, d. e. 9 1/2 órakor kezdve d. u. 1-ig, melyben az elnöki megnyitó beszéd, város főbírói üdvözlés, a bejött átiratok, a múlt gyűlésről erre átjutott közlemények, a közelebbi évben elhunyt jelesebb tagok fölötti emlékbeszédek és tudományos értekezletek tartatnak. D. u. 1 órától 3-ig a gróf Teleki könyvtár megtekintése, 3 órakor a város által adandó diszebéd, s ennek végeztével az országos kórház meglátogatása.

8. Kirándulás augusztus 28 és 29-én (vasárnap és hétfőn) nemes Marosszék birtokossága által rendezve a szováti sóhegyekhez, parajdi sótelepekhez és aknába, úgy a korondi fürdőre a Nyárádvölgyén föl, s a kis-küküllő völgyén vissza. Ha az időjárás ezen kirándulást gátolná, a szakgyűlésekre szánt napokkal felcserélhető.

9. A szakgyűlések augusztus 30, 31 és szeptember 1-én (kedden, szerdán és csütörtökön) az e célra külön kijelölt termekben tartatnak, lehetőleg úgy beosztva, hogy a tagoknak több osztályokban részt venni alkalmuk lehessen. Egyelőre az alapszabályok értelmében öt szak van ugyan megállapítva, u. m. a) Orvos-sebész, élet és bonczani, b) Fűvészs-és állattani, c) Természettani és archaeologiai, d) Ásvány, föld és vegytani, úgy e) Gazdaszat, állatgyógyászat és műipari, mely beosztás azonban a tagok számához és minőségéhez képest szaporítható vagy kevesbíthető. A szakgyűlések helyiségeit és óráit a „Napi közlőny“ fogja hozni.

10. Tárlat rendeztetik a következő osztályok szerint: a) Állatok. b) Ásványok és kővületek. c) Erdélyország ásványvizei. d) Erdélyi gazdasági czikkek és eszközök. e) Erdélyi és különösen székelyföldi gyártmányok és iparcikkek, melyekről a szakgyűlések napjain délutáni órákban részletes előadások, népszerű ismertetések fognak tartatni. Ennek is helyiségit és óráit a „Napi közlőny“ fogja részletesen tudatni.

11. Bezáró nagygyűlés szeptember 2-án ugyan az ev. ref. várbeli nagy templomban 9 $\frac{1}{2}$ órakor, melynek tárgyai részint hivatalos kezlések, részint tudományos értekezletek. Ugyan ez alkalommal a következő évi nagygyűlés helye is meghatározatik.

12. Tudományos értekezletek köz- és szakgyűlésekben akármely nyelven előadhatók.

13. A városi Casino-egylet termei minden tagnak az egész nagygyűlés tartama alatt rendelkezésére állanak.

14. A nagyközönség számára kijelölendő karzatokra és külön helyekre szülő jegyek részint a beírást vezető bizottmánynál, részint az első titkárnál minden díj nélkül kaphatók, melyek a mindenkori használatnál csak előmutatandók, de nem átadandók.

15. A tárlatba a tagok családjokat, vagy egy ismerőst is vezethetnek be.

Kelt Maros-Vásárhelyt, 1864. július 13-án

a magyar orvosok és természetvizsgálók X-ik nagygyűlésének ügyvivősege.

3.

A X. nagygyűlés megtarthatásának engedélye.

Méltóságos id. gr. Teleki Domokos úrnak Kolozsvárott.

Méltóságos gróf úr!

Méltóságodnak mult április 23-kári jelentése, melynél fogva a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének folyó év kisasszonyhava 24-én és azt követő napjain Maros-Vásárhelyt leendő megtartása állapított meg, jóváhagyólag tudásul vétetett.

Miről van szerencsém Méltóságodat, mint az irt közgyűlés alelnökét, ezennel értesíteni.

Nagy-Szeben, június 2-án 1864.

A kir. főkormányzók alelnöke

Popp.

4.

Meghívások.

Az engedély meglévin, meghívások történtek mind általában a hirlapok útján, mind különösen azokhoz, kik az eddigi gyakorlat szerint különösen meghívati szoktak, ilyenek a mult nagygyűlések elnökei, főbb tudományos intézetek főnökei, vagy egyes kitűnő külföldi tudósok stb., kiktől nagyobb részt válasz is érkezett, s azok, a mennyire a nyilvánosságra valók, im itt következnek.

1. A magyar tudományos Akadémia Pesten.

A magyar orvosok és természetvizsgálók X-dik nagygyűlésének Marosvásárhelyt.

A tudományok mivelése s a míveltség terjesztése a nemes földadat, a mely a Tisztelt Nagygyűlés tagjait a haza majd egy, majd más vidéken évenként egybehozza. Ugyanazon jelszó, mely a vándor tudósok

gyűlése zászlaján a hazában szerte lobog, adott létet intézetünknek a közös magyar haza központján. A M. Tud. Akadémia ez okból nem fejezheté be, jelen szünnapi előtti, méltóbban működését, mint azon határozattal, melyben meghagyá nekünk, hogy nevében e sorok által, hazafiui rokonszenvvel üdvözljük a Magyar

Orvosok és Természetvizsgálók X-dik nagygyűlését; s egyszersmind

Kubinyi Ágoston igazgató és tiszteleti tag vezetése alatt:

Frivaldszky Imre és
Nendtvich Károly rendes, — és
Arányi Lajos,
Balogh Kálmán,
Botka Tivadar,
Hunfalvy János,
Kovács Sebestyén Endre,
Markusovszky Lajos,
Morócz István,

Ney Ferencz,
Rómer Flóris,
Rózsay József,
Heszlmann Imre,
Szabó József,
Szász Károly,
Xántus János levelező, — továbbá
Dudik Béla, külső

tagjait küldé ki, hogy mint képviselői, a Tisztelt Nagygyűlés előtt személyesen is tolmácsolják e rokonszenvet és üdvözlötet.

Kelt a Magyar Tudományos Akadémia 1864. évi július hó 25-én tartott összes üléséből.

B. Eötvös József,
elnök.

Csengery Antal,
akad. jegyző.

2. A Magyar Nemzeti Muzeum.

Méltóságos Gróf úr!

Folyó évi július 1-én 5. szám alatt kelt nagybecsű levelére, melyben a magyar nemzeti muzeum meghivatik a magyar orvosok és természetvizsgálóknak f. hó 27-én Márosvásárhelyt tartandó X. nagygyűlésében való részvételre, van szerencsém alázatosan tudtára adni, hogy ezen levél a f. hó 11-én tartott muzeumi tanácskozmányban felolvastatván, a meghívás nagy örömmel fogadtatott, s a tanácskozmány részéről én és Frivaldszky János természetosztályi ör ur bizattunk meg, hogy ez alkalommal a magyar nemzeti Muzeumot képviseljük.

Midőn nemzeti intézetünket a magyar orvosok és természetvizsgálók gyűlekezetének eddig is tapasztalt pártfogásába ajánlanám, megkülönböztetett tisztelettel maradtam

Méltóságodnak

Pesten, 1864-iki augusztus 16-án.

alázatos szolgája

Kubinyi Ágoston,

a magyar nemzeti muzeum igazgatója

3. Erdélyi Muzeum.

Az erdélyi muzeum-egylet üdvözlí a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók gyűlését Erdély földén!

A midőn az erdélyi muzeum-egylet a maga képviselőit a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók gyűlésére küldi, lehetetlen hogy küldötteinek a benső részvét és szívélyes üdvözlöt néhány őszinte szavát ne adja társul. — Oly sok rokonérzelem, oly különféle szoros rokonszenv láncolja a két testületet egymáshoz, hogy ha egyénitni lehetne mind a kettőt, és egymással szembe állítani, a mostani korban tán nem is volna tanácsos mindent kimondani, a mit mondaniok kellene, a mit mondani ohajtának; szóljon tehát e perczben csak az a rokonszenv, a mely a hasonirányu tudományos törekvésben gyökerezik. A Tisztelt Gyűlekezet helyről helyre zárándokol, mindenütt a természet és az ő tudománya biztos kalauzolása mellett keresve oly igazságot, a mely az emberiséget általán, s a magyar nemzetet külön boldogságra és dicsőségre vezesse. Adjon a mindenható e keresésnek dús eredményt, árasztssa a gyűlekezet nemes törekvéseire termékenyítő áldását, és engedje, hogy minden tagja tudományban és bölcsességben gyarapodván, örökre legédesebb

emlékei közé számíthassa e napokat, a melyek hasontörekvésti társakkal érintkezésbe hozván őt, tárgy- és emberismerete terjedelmét egyaránt növelték.

Az Isten keze vezérelje a Tisztelt gyülekezet tanácskozásait, ezt óhajtja

Az erdélyi muzeum-egylet igazgató választmánya.

Kolozsvárott, augusztus hóban 1864.

Gr. Mikó Imre.

Finály Henrik,
egyl. titkár.

4. M. Gazdasági Egyesület Pesten.

Méltóságos Gróf

Mélyen tisztelt Al-Elnök úr!

A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók X. nagy-gyűlésére Egyesületünket is testvéri indulattal meghívni méltóztatván, kedves kötelességemnek tekintem Méltóságodat hazafias tisztelettel értesíteni arról, hogy Egyesületünk képviselésére a vonatkozott nagy gyűlésen eddigelé részünkről: Nagyságos Tisza László ur, Tekintetes Darányi Ignác ur, Tekintetes Dr. Havas Ignác ur és Tekintetes Dr. Szabó József ur kértettek fel, s illetőleg Egyesületünk titkára Morócz István ur bizatott meg, kéréssem annál fogva oda járul, hogy — az ideje koráni bejelentés megtehetése végett — méltóztatnék Egyesületünk képviselői számára 3—4 jegyről gondoskodni, miután Dr. Szabó József ur a maga részére jeggyel különben is el lesz látva, s feltehető, hogy ez az eset fog állani Tisza László ő nagyságát illetőleg is.

Fogadja Méltóságod legőszintébb hazafiui tiszteletem kijelentését
Pest, 1864. augusztus 6-án.

Az orsz. Magyar Gazdasági Egyesület nevében:

Korizmicz László,
egyesületi alelnök.

5. Erdélyi Gazdasági egyesület. Kolozsvártt.

Tekintetes Dr. Knöpfler Vilmos titkár urnak.

Az erdélyi gazdasági egyesület igazgató választmánya örömmel vette azon tudositást, hogy a t. rendező ügyvivőség a helyi és vidéki viszonyokat közelebbről tekintetbe véve, a természetvizsgálók és ügybarátok nagy gyűlése alkalmára egy tárlatot határozott rendezni, mely hazánk nyers termékeit és ipar czikkeit a lehetőségig képviselje; egyesületünknek nagy meglegedésére szolgálna, ha a vállalat a t. rendezők buzgalmát és igyekezetét tanuságteljes sikerrel jutalmazná, ugyan azért elhatározta, hogy az egylet tagjait részvét és közreműködésre szólítsa fel, a tárlat gazdasági osztályának rendezésére gróf Lázár Mór tagtársat kérvén fel.

A mi az állat kiállítást illeti, — minthogy egyletünk a jelen évben sz. Kereszturon állatkiállítást, főleg pénzügyi állása által akadályozva — nem rendezett: sajnálattal kell kijelentnünk, hogy az e részbeni megtalálásnak meg nem felelhetünk; annyival kevésbbé pedig, mivel egyletünk által a löverseny alkalmával Kolozsvártt rendezendő állat-kiállítás, melynek programja már ki is hirdettetett — egyletünknek az idén e célra fordítható pénzerejét teljesen igénybe veszi.

Különben egyesületünk a magyar természetvizsgálók nagy gyűlésén magát testületileg kívánván képviseltetni, alelnök Tisza László vezetése alatt képviselő bizottságot nevezett ki, mely bizottságnak tagjai Bánffy János, gróf Lázár Mór, ifj. Hine György, Máthé Károly és Zsigmond Dezső tagtársak, mi felől a t. rendező ügyvivőséget hivatalos tisztelettel értesítjük.

Az erdélyi gazdasági egylet igazgató választmánya üléséből.

Kolozsvártt, 1864-ik évi július 26-án.

Gr. Mikó János.

Nagy János,
titkár.

5.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Maros-Vásárhelytt tartott X. nagygyűlésében részt vett tagok

NÉVSORA.

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
5	Ábel Károly	tanár	Buda	vegytan
	Adler Bernát	sebész	Göncz	orvos-sebészi
	Adler József	gyógyszerész	Pest	vegytan
	Ajtai Lajos	sebész	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
	Álgya Dániel	kereskedő és házbirtokos	M.-Vásárhely	gazdaszat
10	Almásy Domokos	gyógyszerész	M.-Vásárhely	vegytan
	Annai József	orvos-tudor	Bonyhád	orvos-sebészi
	Antal Gyula	orvos-növendék	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
	Antal Imre	földbirtokos	M.-Kövesd	gazdaszat
	Antal László	orvos-tudor	M.-Vásárhely	élettan és orv.-seb.
15	Antalfi Ferencz	jószágfelügyelő	Kolozsvár	gazdaszat
	Antalfy Gábor	kir. táblai urbéri előadó	M.-Vásárhely	gazdaszat
	Báró Apor Károly	kir. táblai elnök.	M.-Vásárhely	gazdaszat
	Arányi Lajos	m. k. egyet. t. és ak. tag	Pest	orvos-sebészi
	Bakody Tivadar	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
20	Balajthy Dénes	tanár	K.-Halas	természettan
	Báró Balintit József	földbirtokos	N.-Ernyő	gazdaszat
	Balogh Ferencz	ügyvéd	Sz.-Régen	gazdaszat
	Balog Pál	orvos-tudor	Kolozsvár	belgyógyászat
	Balogh Tihamér	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
25	Báró Bánffy Dezső	földbirtokos	Borsa	gazdaszat
	Báró Bánffy Albert	földbirtokos	Választut	gazdaszat
	Báró Bánffy János	földbirtokos	Beresztelke	gazdaszat
	Báró Bánffy Zoltán	földbirtokos	Beresztelke	gazdaszat
	Bányai Károly	gyógyszerész	Kolozsvár	vegytan
30	Barlanghy Vincze	tanár	N.-Várad	ásványtan
	Baruch Adolf	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdaszat
	Báthory István	orvos-tudor	Pest	orv.-sebészi
	Batizfalvi Samu	orv. és sebész-tudor	Pest	orvos-sebészi
	Bécsi János	orvos-tudor	Szolnok	orvos-sebészi
35	Béldy István	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdaszat
	Benkő József	ügyvéd	M.-Vásárhely	gazdaszat
	Berde Áron	tanár	Kolozsvár	ásványtan
	Bereczky Sándor	földbirtokos	Torboszló	gazdaszat
	Beregszászi Károly	kereskedő	M.-Vásárhely	gazdaszat
	Bernáth József	tanár	Buda	földtan
	Beszterczey Bertalan	főiskolai növendék	Debreczen	állat és fűvésztan

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
40	Beszterczey Ferencz Gr. Bethlen Emil id. Gr. Bethlen Gáborné ifj. Gr. Bethlen Gábor Gr. Bethlen Gyula Gr. Bethlen István legifj. Gr. Bethlen Ján.	ügyvéd földbirtokos földbirtokosnő földbirtokos földbirtokos földbirtokos jogász	Ér-Mihályfalva Kolozsvár Keresd Keresd Árokallya Kolozsvár Kolozsvár	gazdászat gazdászat gazdászat gazdászat gazdászat gazdászat természettan
45	Gr. Bethlen Miklósné Bihari Károly Biró Farkas Bihari Sándor Biró Ferencz Bodó Alajos Bodogh Albert Bodola Dénes Boleman Ede Borosnyai Pál	földbirtokosnő jogász földbirtokos tanár tanár plébános orvos-tudor tanár gyógyszerész kir. teherm. biz. elnök	Zsuk M.-Őr Vidrát-szeg M.-Vásárhely M.-Vásárhely Cs.-Somlyó Miskolcz M.-Vásárhely Léva Besztercze	— gazdászat gazdászat ásvány és földtan természettan növénytan orvos-sebészeti természettan vegytan gazdászat
50	Báró Bornemisza János Botka Tivatar Bök György Böke Gyula Brassai Sámuel Bronts Nándor Bruzst Lajos Burdács Alajos Buzinkay Gyula Csató János	földbirtokos m. tud. akad. tag. tanár orvos-tudor erdélyi muz. igazgató orvos-tudor orv.-tudor és főorvos gyógyszerész orvos-tudor földbirtokos	Kolozsvár Kis-Vezekény Pozsony Pest Kolozsvár Kis-Jenő Fogarasz M.-Vásárhely Pest Koncza	gazdászat gazdászat régiségtan természettan orvos-sebész füvészet orvos-sebész orvos-sebész vegytan állat és növénytan
60	Csengery József Cserei Gábor (nagyajtai) Csiki Dávid Csiki Gergely Csiki János ifj. Csiki János Csiki József ifj. Csiki Márton b. i. Csiki Márton Csongvay Károly	bányász k. t. felügyelő Küküllő megyei alorvos gyógyszerész orvos-tudor kereskedő földbirtokos földbirtokos földbirtokos földbirtokos ügyvéd	Parajd M.-Vásárhely Csapó M.-Vásárhely M.-Vásárhely M.-Vásárhely Folyfalva M.-Vásárhely M.-Vásárhely M.-Vásárhely M.-Vásárhely	ásványtan gazdászat orvos-sebész vegytan orvos-sebész gazdászat gazdászat gazdászat gazdászat gazdászat
70	Csontos Elek Csorba Lajos Czakó József Dér Venczel Déry József	földbirtokos orvos-tudor és főorvos földbirtokos kereskedő orvos-tudor	M.-Madaras H.-Szoboszló Agyagfalva M.-Vásárhely Pest	gazdászat orvos-sebész gazdászat gazdászat orvos-sebész
75	Deszáthy Sándor Dobolyi Sándor	gyógyszerész ügyvéd	Valpó M.-Vásárhely	vegytan gazdászat

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
85	Domokos László Domokos Sámuel Donogány Jakab Dosa Elek ifj. Dosa Elek Dosa Gábor Dosa Miklós Dosa György	földbirtokos orvos-növendék orvos-tudor és főorvos jogtudor és tanár földbirtokos jogász jogász állatorvos	Alsó-Csernáton M.-Vásárhely N.-Enyed M.-Vásárhely M.-Vásárhely M.-Vásárhely M.-Vásárhely M.-Vásárhely	gazdászat orvos-sebész orvos-sebész gazdászat gazdászat régiségtan régiségtan gazdászat
90	Dőry Dénes Draskóczi Gábor Dudik Béla Ebergényi Mózes Engel Imre Engel József Engel József Ercsey József Erdélyi László Gr. Eszterházy Kálmán	jogász tanár tanár és orsz. történész bányabirtokos orvos-szigorló gyógyszerész orvos-tudor cs. k. erdész cs. k. lotto-szedő földbirtokos	Zomba Márm.-Sziget Brünn Veres-patak Pest Kolozsvár Kolozsvár Zalathna M.-Vásárhely Gyalu	régiségtan természettan régiségtan ásványtan orvos-sebész vegytan orvos-sebész ásvány és földtan gazdászat ásvány és földtan
100	Gr. Eszterházy Kálmánné Erszényes Elek Fark Ignác Farkas János Farkas Károly Fehérvári Lajos Feichtinger Sándor Fekete József Ferdinko Ignác Filep Albert	földbirtokosnő kir. táblai hivatalnok földbirtokos orvos-tudor ügyvéd orvos-tudor és főorvos orvos-tudor, megy. főorv. főbíró földbirtokos földbirtokos	Gyalu M.-Vásárhely M.-Vásárhely Rác-Almás Losoncz Udvarhelyszék Esztergam M.-Vásárhely M.-Vásárhely Vaja	gazdászat gazdászat gazdászat orvos-sebész gazdászat orvos-sebész fűv. orv.-seb. term. r. gazdászat gazdászat gazdászat
105	Finaly Henrik Fischer Adolf Fischer Péter Fister Tiborc Flor Ferencz	az erdélyi múzeum titkára, az érem és régiségtár őre, s a magy. ak. tag. orvos-sebész műszerész tanár orvos-sebész-tudor, volt pestvárosi tisztifőorvos és kórház igazgató	Kolozsvár Sz.-Cseh Pest Esztergam Pest	régészet orvos-sebész orvos-sebész természettan orvos-sebész
110	id. Fogarasi Demeter Fogarasi Rudolf Fojtényi Kászony Frey József Frivaldszky Imre Frivaldszky János Fritsch Károly Fülöp Alajos Fülöp Ferencz Gajzágo Joachim	kereskedő és házbirtok. kereskedő és házbirtok. tanár igazgató-tanár m. tud. akad. tag m. nemz. muzeumi őr orvos-tudor r. k. lel. és magán tan. jogász orvos és sebész-tudor	M.-Másárhely M.-Vásárhely Győr Pest Pest Pest Sz.-Régen N.-Ernye M.-Vásárhely Kolozsvár	gazdászat régészet régiségtan gazdászat állattan állattan orvos-sebész állattan és füvészet gazdászat orvos-sebész
125	Gajzágo Salamon	földbirtokos	Néma	gazdászat

Szám.	Név.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	Lak hely.	Tudományszak.
130	Gáll Isván	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Gál János (Hilibi)	földbirtokos	Mikefalva	gazdászat
	Gáál Lajos	törvényszéki elnök	M.-Vásárhely	régiségtan
	Gál László	földbirtokos	Süketfalva	gazdászat
	Galajda József	orvos-tudor	Sz.-Somlyó	orvos-sebészi
	Gálffy Endre	orv. és sebész-tudor	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Gálffy Sándor	földbirtokos	Gernyeszeg	ásványtan
135	Báró Gamera Gusztáv	földbirtokos	Sz.-Kereszt	gazdászat
	Gazda Márton	lelkész	Sáremberke	régészet
	Gencsy József	tanár	M.-Vásárhely	természettan
	Gerlóczy Gyula	budai műegyet. tanár	Buda	gazdászat
	Gesztessy László	orvos-tudor és főorvos	N.-Becskekerek	orvos-sebészi
	Gombos Mihály	orvos	Doboka megye (Hidalmás)	orvos-sebészi
	Görög Elek	földbirtokos	M.-Vásárhely	fűvészet
140	Greguss Gyula	tanár	Pest	természettan
	Grosz Lajos	orvos-tudor és főorvos	N.-Várad	állatorvostan
	Gyárfás Albert	földbirtokos	Bitá	gazdászat
	Gyárfás György	földbirtokos	Bitá	gazdászat
	Gyarmaty János	pénztárnok	Décs	régiségtan
	Gyertyánffy István	tanár	Sz.-Udvarhely	növény és állattan
	Györfi Péter	ügyvéd	Gy.-Sz.-Miklós	gazdászat
145	György Aladár	tanuló	M.-Sziget	állattan és fűvészet
	Györgypál József	vár. törv. levéltárnok	M.-Vásárhely	gazdászat
	Györky Lajos	orvos	Alsó-Pél	orvos-sebészi
	Hajnal Antal	mérnök	Békés	természettan
	Hajnal István	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
	Halász Géza	ellenőr orv.-tud. és főorv.	Pest	orvos-sebészi
	Gr. Haller György	földbirtokos	Ugra	gazdászat
150	Hampel Antal	keresk. iskola-igazgató	Pest	gazdászat
	Hantz Pál	póstamester	Ludas	gazdászat
	Haubner Rezső	orvos-tudor	Soprony	orvos-sebészi
	Hauchard József	bányanagy	Parajd	ásványtan
	Havas Sándor	kir. helyt. tanácsos	Buda	természett. és régiség
	Hayn Lajos	kir. táblai írnok	M.-Vásárhely	gazdászat
	Hegedűs János	orvos-sebész-tudor	Buda	orvos-sebészi
160	Hegedűs János	tanár	N.-Enyed	természett. és gazd.
	Hegedűs Lajos	lelkész	Gerend	gazdászat
	Hegyessy Kálmán	földbirtokos	Pest	gazdászat
	Hegyessy Sándor	marosszéki aljegyző	M.-Vásárhely	gazdászat
	Heinszman Auguszt	orvos és sebész	M.-Vásárhely	orvos- és növénytan
	Heiszman Károly	orvos-tudor	Bécs	orvos-sebészi
	Hellvig Ede	orvos-tudor	Sz.-Régen	orvos-sebészi
165	Henszlmann Imre	orv.-tud. és m. akad. tag	Pest	régiségtan
	Henter János	földbirtokos	Udvarhely	természettan

Szám.	Név.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	Lak hely.	Tudományszak.
170	Báró Henter József	földbirtokos	Kelementelke	gazdászat
	Herbet Sámuel	orvos-sebész	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
	Herepei Károly	tanár	N.-Enyed	ásvány és földtan
	Heves Gábor	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Hildebrand József	közügyész	M.-Vásárhely	élettan
	idősb Hints Dániel	földbirtokos	M. Vásárhely	gazdászat
	Hincs Miklós	jószág igazgató	M.-Vásárhely	gazdászat
175	Hintz György	vegytudor és gyógyszer.	Kolozsvár	ásványtan, földtan, vegytan és gazdászat
	Hoffer István	orvos-tudor	Buda	orvos-sebészi
	Hoppe Ferencz	esperes-plébános	M.-Vásárhely	gazdászat
	Horváth F. (Felsőbüki)	földbirtokos	N.-Ernye	természett. és régiségt.
	Horváth Ignác	műegyetemi növendék	Buda	természettan
	Horváth Mihály	földbirtokos	V.-Szentivány	gazdászat
	Hunfalvy János	tanár és m. akad. tag	Buda	földtan
180	Hügel Lipót	földbirtokos	Sz.-Régen	gazdászat
	Illyés Ignác	kórház-igazgató	Cs.-Szereda	földtan
	Illyés István	földbirtokos	Székes	gazdászat
	Illyés Károly (Sófalvi)	törvényszéki ülnök	Dicső-Sz.-Márt.	gazdászat
	Intze István	orvos-tudor és főorvos	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Intze Miklós	orvos-tudor	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Inczedy Sámuel	földbirtokos	Déég	gazdászat
190	ifj. Issekutz Bogdán	magánzó	M.-Vásárhely	gazdászat
	Issekutz Imre	kereskedő	M.-Vásárhely	gazdászat
	Istvánfy Pál	kir. táblai jegyző	M.-Vásárhely	gazdászat
	Ixel Soma	orvos-tudor	Miskolcz	orvos-sebészi
	Jakab István	sebész	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Jakabfy Márton	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Jancsó József	tanár	N.-Enyed	természettan
195	Jancsó Tamás	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Jancsovies Imre	ügyvédjelölt	Szarvas	gazdászat
	Jancsovies István	lelkész	Szarvas	gazdászat
	Jeddi Sándor	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Jeney Albert	gyógyszerész	M.-Vásárhely	vegytan
	Jeney Károly	gyógyszerész	M.-Vásárhely	állatt- és növénytan
	Jósa Józ. (Nagyernyei)	földbirtokos	N.-Enyed	gazdászat
200	Justh János	gymnasiumi tanár	Rozsnyó	ásv., föld- és vegytan
	Kaczander Áron	orvos-tudor	Miskolcz	orvos-sebészi
	Kada Endre	orvos-tudor	Kecskemét	ásv. és fűvésztan
	Kakussi Elek	törvény-tudor	M.-Vásárhely	gazdászat
	Kálmán Izidor	orvos-sebész-tudor	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Kanitz Ágost	jogtudor	Lugos	fűvészet
	Kauka Károly	orv.-tud. orsz. szemész	Pozsony	orvos-sebészi
210	Kátai Gábor	orvos-tudor	Karczag	orvos-sebészi
	Katona Géza	orvos-sebész-tudor	Hadház	orvos-sebészi

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
215	Kelemen István	unitarius lelkész	Szabad	gazdászat
	Keller Emil	gyógyszerész	Vág-Ujhely	természettan
	Kellner Ede	gyógyszerész	N.-Becskekerek	természettan
	ifj. B. Kemény Domok.	földbirtokos	Detrehen	gazdászat
	B. Kemény Endre	jogász	Vécs	gazdászat
	B. Kemény Gábor	m. tud. akad. tag	Ajnácskő	gazdászat
220	B. Kemény Béla	földbirtokos	P.-Kamarás	gazdászat
	B. Kemény Kálmán	földbirtokos	Vécs	gazdászat
	Keresztes Sándor	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Kese György	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Kinizsi Mihály	gyógyszerész	D.-Sz.-Márton	vegylan
225	Kiss Bálint	földbirtokos	Körtvélyfája	természett. és régiségt.
	Kiss József	marosszéki főjegyző	M.-Vásárhely	természettan
	Kiss Károly (Csárasi)	gyógyszerész	Pest	vegylan
	Kiszely Tiborc	jogász	Pozsony	természettan
	Knöpfler Vilmos	orv.-tud. és főorv., titkár	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
230	Kocsi Károly	tanár	Kolozsvár	fűvészet
	Koller Károly	tanár	Bisztritz	régiségtan
	Kolozsváry István	tanár	K.-Halas	természettan
	Konrád György	földbirtokos	Mojos	gazdászat
	Korányi Frigyes	orvos-tudor	N.-Kálló	orvos-sebészi
235	Kornhoffer Lajos	orvos-tudor	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
	Kosa János	orvos-tudor	Bécs	orvos-sebészi
	Kovács Dániel	orvos-tudor	Báránd	orvos-sebészi
	Kovács Istv. (Nagyajtai)	főközügyigazgató	M.-Vásárhely	régiség
	Kovács István	orvos-tudor és főorvos	Gyula	orvos-sebészi
240	Kovács Lőrincz	földbirtokos	N.-Bánya	gazdász. és bányász.
	Kovács Sebestyén Endre	orvos-tudor, főorvos, m. akad. tag, budapesti orv. egyeslet elnöke	Pest	orvos-sebészi
	Kovács Soma	ügyvéd	M.-Vásárhely	gazdászat
	Kozma Gábor	földbirtokos	Kiskerd	gazdászat
245	Köczér Ágoston	gyógyszerész	Tokaj	gazdászat
	Kövesdy József	orvos-tudor	Bécs	orvos-sebészi
	Kremer György	orvos-sebész-tudor	M.-Ujvár	orvos-sebészi
	Kruesz Chrisostom	tudor, főgymnas. igazg.	Pozsony	természettan
	Kruspér István	kir. Józsefműegyet. tan.	Buda	természettan
	Kubinyi Ágoston	magyar nemzeti muzeumi igazgató és magy. akad. tag.	Pest	növény- és régiségt.
250	Kulisseky János	tűzkár bizt. igazg.	Kolozsvár	természettan
	Lakatos János	tanár	Udvarhely	természettan
	Laszcik Bernáth	tanár	Pécs	ásvány- és földtan
	Laszly István	ügyvéd	Losoncz	ásvány- és földtan
	László Zsigmond	ev. lelkész	Fogarás	állattan
255	Lázár Ádám	ügyvéd	M.-Vásárhely	gazdászat
	Gróf Lázár Kálmán	földbirtokos	Benczencz	állattan
	Gróf Lázár Klára	földbirtokosnő	Körtvélyfája	gazdászat

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
	Gróf Lázár Vincze	földbirtokos	Medgyesfalva	gazdászat
	Lendvay Benő	orvos-tudor	Kis-Zombor	belgyógyászat
260	Lengyel Dániel	orv.-tud., igazgató tanár	N.-Kőrös	terményrajz
	Lengyel József	orvos-sebész	Sz.-Keresztur	orvos-sebészi
	Lengyel Géza	orvosjelölt	Bécs	orvos-sebészi
	Lestyán Gyula	földbirtokos	Udvarhely	gazdászat
	Lészay Dániel	orvos-tud. és főorvos	Szászváros	orvos-sebészi
265	Lipcei Tamás	jogász	N.-K.-Kisujszállás	gazdászat
	Lippics Kálmán	ügyvéd	Szombathely	régiségtan
	Liszy Lajos	tanár	Sz.-Fehérvár	régiségtan
	Lokodi János	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Losonczy László	tanár	N.-Kőrös	állat-fűvésztan
270	Lovrics Gyula	orvos-tudor	Nagy-Bánya	orvos-sebészi
	Lucz Ignác	tanár	Szathmár	természettan
	Lumnicza Sándor	orv.-tud., kórházi főorv.	Pest	orvos-sebészi
	Madarász Rezső	orvos-sebész-tudor	Rozsnyó	orvos-sebészi
	Makara György	orvos-tudor és főorvos	Pápa	orvos-sebészi
275	Maizner János	orvos-tudor	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Majláth Imre	földbirtokos	N.-Kereskény	természettan
	Mangold Herik	orvos-tudor	B.-Füred	orvos-sebészi
	Mányik János	orv.-tud. és főorvos	Mikola	orvos-sebészi
	Markos Péter	ügyvéd	Debrecen	gazdászat
280	Markusofszky Lajos	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
	Marosy Farkas	rendőr igazgató	M.-Vásárhely	gazdászat
	Máthé Alajos	kereskedő	M.-Vásárhely	gazdászat
	Mátrai István	gyógyszerész	Érmihályfalva	vegylan
	Matskási Ferencz	földbirtokos	Görgény	gazdászat
285	Mayer Ágoston	orvos-tudor	N.-Várad	orvos-sebészi
	Mayer János	főgymn. tanár	Buda	régiségtan
	Máthé Károly	erd. gazd. egyeslet küld.	Gernyeszeg	gazdászat
	Mentovich Ferencz	tanár	M.-Vásárhely	élettan
	Mihály Zsigmond	földbirtokos	M.-Madaras	gazdászat
290	Minorita	szerzet	M.-Vásárhely	gazdászat
	Miskovits Anasztáz	tanár	N.-Várad	természet- és ásvt.
	Mohay Sándor	tanuló	M.-Igen	ásvány- és vegylan
	Molnár Mihály	földbirtokos	M.-Sámson	gazdászat
	Molnár István	orv.-tud. és főorvos	Kun-Halas	orvos-sebészi
295	Molnár József	gazdatiszt	Szász-Erkéd	gazdászat
	Morócz István	a m. gazd. e. titk., orv.-t.	Pest	gazdászat
	Mozel Antal	sőügyi előadó	Kolozsvár	ásvány- és földtan
	Müller József	főorvos	Cs.-Szereda	orvos-sebészi
	Müller József	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
300	Nagy L. Ferencz	földbirtokos	M.-Madaras	gazdászat
	Nagy János	erdőlyi gazd. egyt. titk.	Kolozsvár	földtan

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
305	Nagy Sámuel	földbirtokos	Kebele	gazdászat
	Nékám Sándor	m. kir. egyet. tanár	Pest	orvos-sebészi
	Németh Ignác	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
	Nendtvich Károly	m. kir. műegyet. tanár, m. akad. tag és orvos-tudor	Buda	ásvány- és vegytan
	Ney Ferencz	főreált. ig., m. akad. tag	Pest	természettan
310	Oláh Gyula	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
	Báró Orbán Balázs	földbirtokos	Lengyelfalva	gazdászat
	Otrobán Nándor	orvos-tudor	Brassó	orvos-sebészi
	Óváry Endre	orvos-növendék	A.-Szántó	füvészet
	Óváry Pál	orvos-tudor	Szántó	orvos-sebészi
315	Pál József	orvos-sebész	Kolozsvár	orvos-sebészi
	ifj. Pálffy Dénes	földbirtokos	Tarcsafalva	gazdászat
	Pálffy Sándor	földbirtokos	Mártonos	gazdászat
	Pálló Sándor	tudor, m. k. helyt. tan.	Buda	természettan
	K. Papp Miklós	magánzó	Kolozsvár	rég. és természettan
320	Pataky Dániel	orv.-tr., Erdélyorsz. orv.	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Pataky Miklós	földbirtokos	M.-Madaras	gazdászat
	Pataky Pál	tanár	Udvarhely	természett. és vegyt.
	Patterson Arthur	term. buvár	London	régiségtan
	Patrubány Antal	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
325	Patrubány Miklós	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Pavai Elek	természettan tanár	Kolozsvár	állat- és növénytan
	Péterfi József	reform. esperes	M.-Vásárhely	gazdászat
	Péterfi József	orv.-tudor	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
	Péterfi Károly	ev. lelkész	M.-Vásárhely	természettan
330	Petri Ádám	ügyvéd	M.-Vásárhely	gazdászat
	Petry János	tanár	M.-Vásárhely	természettan
	Petrovits István	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Peregriny Elek	tud. és akad. tag	Buda	állattan
	Pillich Ferencz	gyógyszerész	Szombathely	vegyt., ásvt. és füvészt.
335	Pintye Soma (Borszéki)	fűtőgyész	Sz.-Régen	természettan
	Plaemitár Dávid	gyógyszerész	Sz.-Ujvár	gazdász. és vegytan
	ifj. Pogány Károly	magánzó	N.-Enyed	régiségtan
	Pokorny Ede	gyógyszerész	Losoncz	vegytan
	Pokorny Gusztáv	földbirtokos	Losoncz	gazdászat
340	Polgáry Imre	cs. k. vasgyár igazg.	Kudsir	ásványtan
	Polik János	m. bizt. társ. felügyelő	Pest	gazdászat
	Póór Imre	egyet. m. t. és m. ak. tag	Pest	orvos-sebészi
	Potsa József	földbirtokos	Sz.-Dánya	gazdászat
	Potyondi Ágoston	jogtudor	Soprony	régiségtan
345	Püspök Ferencz	nevelő	Kis-Zombor	állat és növénytan
	Ráth György	m. kir. tábl. bíró	Pest	régiségtan
	Ráth Péter	a budap. gyógyász. e. eln.	Buda	vegytan
	Rauss Venczel	orv.-tud., ezred-főorvos	M.-Vásárhely	orvos-sebészi

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
350	id. Reich Károly	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Réthy Lajos	nevelő	Kolozsvár	rég. és természettan
	Révay Nep. János	orvos-tudor és főorvos	Zenta	orvos-sebészi
	Richszeit Zsigmond	kereskedő	M.-Vásárhely	gazdászat
	Rombay Zsigmond	sebész	Kis-Jenő	orvos-sebészi
355	Rómer Flóris	tudor, m. akad. tag és k. főgymnasiumi igazgató	Pest	régiségtan
	Rónay Alajos	műegyet. növendék	Kis-Zombor	természettan
	Roth Pál	gyógyszerész	Décs	vegytan és gazdászat
	Báró Rothenthal Henrik	földbirtokos	Egerszeg	gazdászat
	Rózsay József	orvos-tudor főorvos, m. akadémiai tag	Pest	orvos-seb. és földtan
360	Rözer Miklós	pénztárnok	Pest	gazdászat
	Sándor János	tanoda-igazgató	Pest	gazdászat
	Sándor László	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Sándor Pál	földbirtokos	N.-Madaras	gazdászat
	Sass Ferencz	földbirtokos	N.-Kapus	gazdászat
365	Sass István	gyógyszerész	M.-Vásárhely	vegytan
	Scheitz Antal	orvos-tudor és főorvos	Szegszárd	orvos-sebészi
	Schenczl Guido	jogtudor	M.-Vásárhely	term. és régiségtan
	Schmiss Konrád	k. főreáltanodai igazgató	Buda	természettan
	Scholez Antal	házbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
370	Schütz János	nevelő	Gernyeszeg	növénytan
	Sebes Benedek	földbirtokos	Kolozsvár	gazdászat
	Sebestyén István	tanár	N.-Várad	ásv. és természettan
	Sebestyén Mih. (Zetelaki)	ev. lelkész	N.-Madaras	rég.- és természettan
	Serly Gusztáv	törvész. ülnök	M.-Vásárhely	gazdászat
375	Sigmond Dezső	orv.-seb.-tudor	N.-Károly	orvos-sebészi
	Sipos Ferencz	földbirtokos	Kolozsvár	gazdászat
	Simén György	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Smit Sándor	földbirtokos	Kelementelke	gazdászat
	Smoczer Ignác	ügyvéd	N.-Bánya	gazdászat
380	Solymosy János	prépost és plébános	N.-Bánya	természettan
	Soos Mihály	gyógyszerész	Udvarhely	gyógyszerészet
	Spányik József	tanár	Keszthely	állattan
	Spentz Károly	alorvos	Cs.-Sz.-Márton	orvos-sebészi
	Springsfeld Rezső	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
385	Staihl Antal	gyógyszerész	Pest	vegytan
	Stand Kálmán	kereskedő	M.-Vásárhely	gazdászat
	Strasser Béla	orvos-növendék	Pest	orvos-sebészi
	Stross Ernő	hírlap tudósító	Szeben	természettan
	Szabó Alajos	orvos-tudor	Pest	orvos-sebészi
	Szabó Czéh	orvos-tudor és a pesti állat-gyógyintézet igazgatója	Pest	állatgyógyászat
	Szabó Ferencz	—	M.-Vásárhely	gazdászat
	Szabó Gyula	orvos-tudor és főorvos	Kalocsa	orvos-sebészi
	Szabó János	gyógyszerész	Miskolcz	gyógyszerészet
		gépész	M.-Vásárhely	természett. és vegyt.

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
390	Szabó József	orvos-tudor s igazgató tanár és másod-elnök	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Szabó József	egyetemi tanár és magyar akadém. tag titkár	Pest	földtan
	Szabó József (Szikszai)	orvos-tudor	Kis-Várda	orvos-sebészi
	Szabó Károly	erdélyorsz. muz. könyvt.	Kolozsvár	term. és régiségtan
	Szabó Károly	tankedvelő	Pest	gazdászat
395	Szabó Sámuel	tanár	M.-Vásárhely	vegytan
	Szacsvay Sándor	kir. tábl. irnok	M.-Vásárhely	természettan
	Szakács Károly	birtokos	Udvarhely	gazdászat
	Szakács Károly	papjelölt	S.-Sz.-György	állat- és fűvésztan
	Szántó János	földbirtokos	Narnánfalva	gazdászat
400	Szász Dániel	nyelvemester	K.-Vásárhely	természettan
	Szász Károly	m. akad. tag	Szabadszállás	természettan
	Szász Károly	sebész	Fogaras	orvos-sebészi
	Szász Sándor	orvos	Thorda	természettan
	P. Szathmáry Károly	tanár	N.-Enyed	földtan
405	Szathmáry J. Mihály	törv. ülnök	M.-Vásárhely	gazdászat
	Száva Gerő	gyógyszerész	Gy.-Sz.-Miklós	természett és vegyt.
	Székely Dániel	földbirtokos	Mező-Kapos	gazdászat
	Székely János	mérnök	M.-Vásárhely	természettan
	Székely Károly	földbirtokos	Kilyén	gazdászat
410	Szente József	tanár	N.-Enyed	állat- és növénytan
	Szentgyörgyi György	törv. ülnök	M.-Vásárhely	élet- és boncztan
	Szentgyörgyi Imre	kir. tábl. ítélőmester	M.-Vásárhely	gazdászat
	Szentiványi Kálmán	földbirtokos	Cserefalva	gazdászat
	Szentmiklósy Béla	törv. ülnök	N.-Enyed	gazdászat
415	Szentpéteri János	orvos-tudor és főorvos	D.-Sz.-Márton	orvos-sebészi
	Szentpéteri János	orvos-növendék	Erzsébetváros	orvos-sebészi
	Szigyártó Sámuel	ügyvéd	Losoncz	gazdászat
	Sziklay Géza	jogász	Rozsnyó	gazdászat
	Szilágyi Sándor	orvos-tudor	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
420	ifj. Szkala Bertalan	orvos-tudor	Abony	orvos-sebészi
	Szombathelyi Gusztáv	orvos-tudor és főorvos	Kolozsvár	orvos-sebészi
	Szörtsey Gergely	földbirtokos	N.-Enyed	gazdászat
	Szöts Albert	jogász	Kolozsvár	régiség
	Szöts Emil	orvos-jelölt	Bécs	orvos-sebészi
425	Szöts József	orv.-seb.-tudor	Bécs	orvos-sebészi
	Szöts Sámuel	orv.-tud. és főorvos	Décs	orvos-sebészi
	Sztankay Ferencz	gyógyszerész	Verespatak	vegytan
	Sztupa György	gyógyszerész	Pest	vegytan
	Takács János	tanár	Kolozsvár	természettan
430	id. Gróf Teleki Domokos	magyar tudományos akadémiai tag, másod-elnök	Gernyeszeg	gazdászat
	id. Gr. Teleki Domokosné	földbirtokosnő	Gernyeszeg	gazdászat
	ifj. Gr. Teleki Domokos	földbirtokos	Sárpatak	gazdászat
	Gróf Teleki Sándor	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
	Télessy József	orvos-tudor	Szarvas	orvos-sebészi
435	Tellmann József	kereskedő	M.-Vásárhely	gazdászat
	Than Károly	m. t. egy. tan., m. akad. t.	Pest	vegytan
	Than Sándor	nevelő	Pest	fűvészet
	Tisza László	földbirtokos	M.-N.-Csán	gazdászat
	Gróf Toldalagi Mihály	földbirtokos	Sz.-Benedek	gazdászat
440	Gr. Toldalagi Zsigmond	jogász	Kolozsvár	jogtan és fűvészet
	Tolnay Gábor	földbirtokos	Tolyfalva	gazdászat
	Tolyvaly Ferencz	földbirtokos	Paka	gazdászat
	Tolyvaly Zsigmond	tanár	Sz.-Udvarhely	gazdászat
	Tomka Jenő	törv. ülnök	Kolozsvár	gazdászat
445	Topler József	orvos-sebész	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
	Torma Károly	földbirtokos	Cs.-Keresztur	régiségtan
	Török Antal	földbirtokos	Megy.-Kerek	gazdászat
	Turman László	földbirtokos	Jedd	gazdászat
	Turman Olivér	földbirtokos	N.-Bánya	gazdászat
450	Ugron Sándor	földbirtokos	M.-Záh	gazdászat
	Ujvárosi Lajos	földbirtokos	K.-Sz.-Márton	gazdászat
	Uttás Farkas	földbirtokos	Szőkefalva	gazdászat
	Vajna Elek (Pávai)	ügyvéd	M.-Vásárhely	gazdászat
	Vajna János	marossszéki alorvos	M.-Vásárhely	orvos-sebészi
455	Vályi Károly	postamester	M.-Vásárhely	gazdászat
	Váradi Ádám (Keméndi)	földbirtokos	Déva	régiségtan
	Várady Károly	nevelő	Fel-Ór	természettan
	Vas Tamás	nevelő	S.-Sz.-György	ásványtan
	Véghess Andor	földbirtokos	Tiszabó	gazdászat
460	Weér Farkas	földbirtokos	Décs	gazdászat
	Weér Miklós	földbirtokos	Fel-Ór	gazdászat
	Velits Ödön	jogász	Pest	természettan
	Velits Sámuel	gyógyszerész	Torda	vegytan
	Veress Károly	földbirtokos	Sz.-Régen	gazdászat
465	Veress Károly	jogász	Karczag	régiségtan
	Vidos László	ügyvéd	Szombathely	természettan
	Virág Benedek	orvos-tudor	Torda	orvos-sebészi
	Virág Domokos	földbirtokos	M.-Ménés	gazdászat
	Vittich Ernő	földbirtokos	Léva	természettan
470	Vittich József	könyvkereskedő	M.-Vásárhely	gazdászat
	Vocselka Ede	zongora tanító	M.-Vásárhely	gazdászat
	Vogel Károly	orv.-seb.-tudor	Pest	fűvészet
	ifj. Vogel Károly	tanuló	Pest	fűvészet
	ifj. Wágner Dániel	vegytudor gyógyszerész	Pest	vegytan
475	Wágner János Frigyes	kereskedő	M.-Vásárhely	gazdászat
	Wallenstein József	orvos-tudor	Soprony	orvos-sebészi
	Weress Dénes	jogász	Torda	állattan és fűvészet

Szám.	N é v.	Czim, hivatal v. foglalkozás.	L a k h e l y.	T u d o m á n y s z a k.
480	Wermescher Emil	jog-tudor	Sz.-Régen	jogtan
	Wermescher Gyula	orvos-tudor	Sz.-Régen	orvos-sebészi
	Weitzenbreier Frigyes	orvos-tudor	Kassa	orvos-sebészi
	Wesseli Leonard	földbirtokos	M.-Vásárhely	gazdászat
	Winkler Frigyes	megyei alorvos	Mocs	orvosseb. és belgy.
485	Wisiák Antal	orvos-tudor	S.-Sz.-György	orvos-sebészi
	Wolff Bogdán	orv.-növendék	Erzsébetváros	orvos-sebészi
	Wolff Gábor	gyógyszerész	Torda	term., fűv. és vegyt.
	Wolff János	gyógyszerész	Kolozsvár	vegytan
	Wolff József	orvos-tudor	Erzsébetváros	orvos-sebészi
490	Xántus János	m. akad. tag	Washington	természettan
	Zeyk Gábor	tanuló	M.-Vásárhely	gazdászat
	Zeyk László	földbirtokos	Kutyfalva	gazdászat
	T. Zseny József	földbirtokos	Halas	gazdászat

A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

MAROS-VÁSÁRHELYTT 1864. AUG. 24. — SEPT. 2.

TARTOTT

X. NAGGYÜLÉSÉNEK VÁZLATOS ELŐRAJZA.

Augusztus	24.	Szerda.	Beírás.
"	25.	Csütörtök.	Beírás.
"	26.	Péntek.	Beírás. Ismerkedési estély.
"	27.	Szombat.	Közügyülés.
"	28.	Vasárnap.	} Kirándulás Szóvátára, Korond ra, Parajdra.
"	29.	Hétfő.	
"	30.	Kedd.	Szakgyűlések.
"	31.	Szerda.	Szakgyűlések.
September	1.	Csütörtök.	Szakgyűlések.
"	2.	Péntek.	Közügyülés.

II.

KÖZGYÜLÉSI JEGYZŐKÖNYVEK

ÉS AZOK MELLÉKLETEI.

A M. Orvosok és Természetvizsgálók Maros-Vásárhelytt 1864. tartott
X. Nagygyűlésén

Elnökölt: gr. Teleky Domokos, mint a IX. Nagygyűlésen Pesten megválasztott alelnök, az ugyanakkor választott elnök, **Haynald Lajos** püspök ő nagyméltósága tőle nem függő akadályok közbejötté miatt az elnöki széket el nem foglalhatván.

Alelnök: dr. Szabó József, a kolozsvári sebész tanintézet igazgatója.

Titkárok: dr. Knöpfler Vilmos, maros-vásárhelyszéki főorvos; és dr. Szabó József, pesti egyetemi tanár és a központi bizottság tagja.

A közgyűlések napjai:

Első vagy megnyitó közgyűlés: Szombaton, augusztus 27.
Második vagy zár-közgyűlés: Pénteken, szeptember 2.

A.

Napi előrajz augusztus 27.

A közgyűlés tartatik az ev. ref. várbeli nagy templomban; kezdete d. e. 9 $\frac{1}{2}$ órakor.

Tárgyai:

1. Elnöki megnyitó beszéd.
2. Üdvözet a m.-vásárhelyi városi főbíró által.
3. Egyéb üdvözetek, küldöttségek s meghívások a jövő gyűlésre.
4. Felolvasása a gyűlés engedélyezésének.
5. Felolvasása az alapszabályoknak s póthatározatoknak.
6. Bizottsági jelentések az utolsó vagy IX. nagygyűlés határozatai folytán.
7. A IX. nagygyűlés pénztárnoka s ellenőrének jelentése a pénztár állapotáról.
8. A pesti takarékpénztár levele, melyben ez intézet a jelen nagygyűlés céljaira 100 forinttal járul.
9. A tudományszakok alakulásának módja.
10. Szabó József orvostudor alelnök előadása: „Emlékbeszéd Sauer tanár felett.”
11. Knöpfler Vilmos orvostudor titkár előadása: „Emlékbeszéd Schmidt, Láng és Zipser felett.”

12. Brassai Samu előadása „Nemesak az anyag halhatatlan.”

13. Finály Henrik előadása egy matematikai szakosztály felállítása iránt.

Kiszabott helyeik elfoglalására a gyűlés rendes tagjai a várbeli kisebb ajtón jutnak be tagsági jegyeik előmutatásával, ugyanazon uton jutnak kijelölt helyeikre a zöld karzatjegyekkel bíró urhölgyek is. A veres karzatjegyeket nyert urhölgyek a templom nagy ajtaján belépve foglalhatják el a számukra kijelölt padokat. A férfi hallgatók veres karzatjegyeik előmutatásával a hátulsó nagy karzaton nyernek helyet.

Délután, a mennyire az idő engedi, 3 óráig a Teleki-könyvtár megtekintése; 3 órakor a város által adandó diszebed az elbái szinkörben, hol az erre külön kiosztott meghívási jegyek előmutatandók.

Ebéd után az országos kórház meglátogatása.

A M. Orvosok és Természetvizsgálók 1864. auguszt. 27.
szombaton tartott X. Nagygyűlésének első vagy megnyitó közgyűlési jegyzőkönyve.

Elnökölt: gr. Teleky Domokos.

Alelnök: dr. Szabó József.

Titkárok: dr. Knöpfler Vilmos, s Dr. Szabó József.

1. Elnök ő méltósága sajnálkozását fejezván ki a felett, hogy a Pesten elnöknek megválasztott Haynald püspök ő nagyméltósága e széket el nem foglalhatja, üdvözli a nagygyűlést.

Fényes beszéde köztetszéssel fogadtatott s az egész terjedelmében a munkálatokban kinyomatni határoztatván, itt következik.

Gr. Teleki Domokos elnöki megnyitó beszéde.

Tisztelt Nagygyűlés!

Mi volna természetesb, mit tehetnék én is örömeztőbb, minthogy igénytelen beszédem kezdetén legelőbb is azon megtiszteltetésem feletti örömem s őszinte hálaérzetem fejezzem ki, miszerint én is egyik vagyok azok közül, kiket a magyar természetvizsgálók és orvosok mult évi nagygyűlése örök hálaóra kötelezőleg jelen ülései vezényletével megbízott.

E kedves, ez örömteljes kötelesség helyett egy másikat szab előmbé a körülmények hatalma. Mi igen gyakran történik, jelenleg is ritka és kevés örömtünk közé a fájdalom keserű cseppjei vegyültek!

Fájdalmat, a tisztelt Gyűlekezethez, mindnyájunknak fájdalmát — melyben nálamnál bizonyára senki sem osztozik nagyobb mértékben — kell mindennél előbb tolmácsolnom a felett, hogy helyettem nem azon férfi ül itt, kit az említett gyűlés bölcsesége ülései vezetésére első helyen jelelt ki, kinek akár lángeszét, akár sokoldalú tudományos képzettségét, melylyel általában s különösebben a természeti tudományokban is bír; akár ritka ékesszólását, akár végül kitiűnő tulajdonai által kiérdemelt társadalmi helyzetét tekintsük, e helyet mindnyájunk örömeire és meglegedésére akkora jogosultsággal, oly méltósággal és fénynyel nemcsak elfoglalta, de be is töltötte volna.

A köztisztelt férfiúban Gyűlekezetünk fő díszét, koronáját nélkülözi; és mi, tisztelt Gyűlekezet! a legfájdalmasabb nélkülözés élénk érzetében, de mégis felemelt fővel látandunk jelen feladatunk teljesítéséhez. Igen, mert hiszen, ki tehetné, kinek kellene inkább tennie, hogy minden körülmények közt fejét nem igen fenn, és épen ezért igen alatt se, hogy fejét minden körülmények közt azon színvonalon hordozza, mely neki a természet nagy láncolatában ki van jeelve; kit illetne, mondom, e díszes, e szilárd magatartás inkább, mint a természetvizsgálót, a természettudóst, ki ernyedetlen figyelemmel és munkássággal vizsgálja, tanulmá-

nyozza a mindenséget, annak törvényeit és folytonos láncolatát; mint az orvost, ki a nagy természet mellett különösen az embert és ennek a természethez való viszonyait teszi buvárlata és ismerete tárgyává!

A természet az emberi lélek figyelmének és foglalkozásának mindig kedves tárgyát tette, s a természetvizsgálás, az inductio útján szerzett ismeretek által, az emberi lélek erőteljes fejlődésének eleitől fogva egyik legfőbb tényezőjét alkotta, az emberi ész és lélek dicsőítése körül azonban az elvont tudományokkal csak a közelmúltban léptek versenyre a természeti tudományok. Csak az újabb korban teljesítik a természeti tudományok e nagyszerű feladatát ama gyors haladás által, melyet naponta tesznek, ama roppant terjedelem után, melyet hova-tova inkább elfoglalnak.

A természeti tudományok az államnak, a társadalom fejlődésének és általában az emberi nem jóllétének eleitől fogva fontos tényezőjéül szolgáltak. E viszony, a természeti tudományoknak e hatása azonban az államokra és azoknak jóllétére jelenleg sokkal szembetűnőbb, bensőbb és nélkülözhetlenebb, mint valaha. Mihez képest most már amaz állapot, melyben a természeti tudományok valamely országban magukat találják, egyik legbiztosb fokmérője valamely állam jóllétének és virágzásának.

Bánkodjanak ezen azok, kik ép oly rövidlátók körültekintésükben, mint önzők érzelmükben és gyengélkedők hitükben. Ők a különböztetéseket, osztályozásokat, melyeket az emberi ész korlátolt felfogása támogatására felállított, a valóságban, a természetbe oly mereven viszik át, miként azok elméletükben léteznek; ők az elméleti tudományoknak eddig gyakorlott tulságos befolyását féltik; ők az anyag és szellem költsönös viszonyai legbensőbb rokonságának magasztos törvényeit felfogni nem tudják; ők okoskodásaikban, következtetéseikben nem az inductio, az analysis és synthesis egyedül helyes törvényeit követik, midőn azon lépesőzetnek, melyen oly magasan hiszik magukat, mindenik foka egyaránt szükséges voltát tagadják. Ők az elvont elmélkedéssel a lélek felemelkedését, a természet anyagi részével való közelebbi foglalkozással a léleknek földhöz tapadását kötik össze. Előttük ép oly megfoghatlan, oly indokolatlan jelenség lehet a középkor második felében a lelkiekkal oly annyira foglalkozó és gondnokoskodó papságnak önzése, valamint belátni, elismerni nem akarják, hogy jelen korszakunkban a mivelt népek azon osztálya, mely a természeti tudományokkal foglalkozik, mely közelebbről és közvetlenebbül a társadalom ugynevezett anyagi jóllétének fejlesztésén működik, akár munkássága eredményének üdvös voltát, akár a szellemi szabadságra és erkölcsiségre vonatkozó eszmék iránti fogékonyságát, akár ezek valósítása körüli buzgalmát tekintjük, a társadalom bármely más osztályaival a versenyt kiállja.

Eme rövidlátók, önzők és gyenge hittiek, mondjuk, aggódjanak a természeti tudományok meglepő haladásán és hódító hatalmán.

Mi nem aggódunk, nem nyugtalankodunk. Mi, valamint meggyőződésünk szerint minden más higgadt szemlélő és részrehajlatlan vizsgáló, a természeti tudományok újabb nagyszerű haladása által az emberi ész és lélek legnemesb munkássága előtt oly tágas köröket, oly dicső magaslatokat látunk megnyilva, minőket az elvont tudományok egyoldalú fejlődésükben, valamint a természetiek eddigi korlátolt minőségükben kijelelni, elfoglalni képesek soha sem lettek volna. Mi sokkal inkább hiszünk azon kölcsönös hatásban és segédkezésben, melylyel az emberi ismeretek, a tapasztalatiak nem különben mint az elvontak, általában egymás iránt bírnak; mi sokkal inkább igazolva látjuk az egyensúly törvényét úgy az anyagi, mint a szellemi világban, semhogy az emberi nemet a természettudományok általi tulszárnyaltatástól félténők, s meggyőződve ne volnánk, hogy a jelen viszonyok közt a bármikor támadható káros egyoldalúság és tulsúly sokkal hamarabb vezetne ellenhatásra és az egyensúly helyreállítására, mint minő gyorsasággal a természeti ismeretek jelen helyzetükhöz jutottak, s ez által az elvont tudományok egyoldalú fejlődését korlátozniok, ellensúlyozniok sikerült.

Eme néhány igénytelen vonások, úgy hiszszük, némi tájékozást nyújthatnak azon viszonyokról, melyek közt a természettudományok és a természettudósok a többi tudományok és a társadalom közepett léteznek; de vajmi hiányos képet szolgáltatnak azok ama helyzethez, melyben a természettudós magát hazánkban találja. Ha valahol, úgy bizonyára hazánkban felette sok rosszhoz közelebb állunk, mint a természettudományok tulságos hatásához.

A föld többi mivelt országában a természettudósnak mindenek felett arra kell vigyáznia, hogy egyfelől gondosan kerülje az egyoldalúságot, de másfelől erejét, tehetségeit túl ne becsülje s helyes és szigorúan követett irány hiányában azokat el ne forgácsolja, hogy a mások által már felnyitott roppant teren magának alkalmas kört válasszon, hogy a szolgálatjára

álló tömérdek módok és eszközök között okos választást tegyen, hogy munkássága körének ildomos korlátozása által annak belterjét nevelje. Ezen elővigyázatok és jelentékenyebb képesség mellett bizonyára az eredmény nem marad ki, s a mondott viszonyok közt a természettudós üdvözölve leend, feltéve, hogy a mások által már messzire fejlesztett irányban bár egy kis haladást képes eszközölni.

E kecsgetető képpel mennyire ellenkezik az, mit hazánkban találunk.

Nálunk a természeti tudományok bármelyik osztályát válaszszá valaki szorgalma, tanulmánya körül; akadály, küzdelem, nélkülözés és mi mindezeknél rosszabb, kevés siker vár rá. A kezdetnek, a kezdet kezdetének akadályai, küzdelme, nélkülözése és sikertelensége, mivel minden lépten nyomon a természetvizsgáló, a természettudós találkozik. E nehéz helyzetnek okai, tisztelt Gyülekezet, különböző oldalról származnak.

Valljuk be nyíltan és mindenki előtt, miszerint nemzetünk még mindig igen nagy előszeretettel viseltetik az elvont elméletekhez, az elméleti tudományokhoz; máig is többre becsüli azon tudományos pályákat, melyeken eddig századokon át kirekesztőleg járkált, mondjuk meg magyarul, mert igaz, több megszokással, mint helyes megfontolással, több utánzással, mint eredetiséggel, több egyoldalúsággal, semmint kielégítő haszonnal.

A szomorú helyzetnek továbbá, melyben a természettudományok és természettudósok magukat hazánkban találják, más okai egy másik forrásból erednek.

Miként már fentebb is mondtuk, amaz állapot, melyben jelenleg más mivelt országokban a természettudományok léteznek, szoros és kölcsönös viszonyban áll azon országok anyagi jóllétével, ugyannyira, hogy a legkritkább eseteket kivéve, a fejlődés minél magasabb fokán találják magokat valamely országban a természettudományok, annál virágzóbb ott az anyagi jóllét, az általános nemzeti ipar, és ugyanez áll megfordítva is.

Nem tagadom, vannak nemzetek, vannak országok, melyek már régi időtől fogva oly kedvező helyzetben találták magukat, miszerint anyagi jóllétük felvirágzására és folytonos haladására a nép önkéntes és szabad munkásságán kívül vagy igen kevés, vagy épen semmi más nem kívántatott, s még kevésbé szükséges most; azonban számtalan más országokban, részint a kedvezőtlen természeti helyzet, részint hibás szellemi, jogi és általában társadalmi viszonyok közt a kormányok jóakaratu gondoskodása is mulhatatlanul szükséges volt a közjóllét emelésére, mely a kedvező lendületeket a történelem tanúsága szerint is legtöbb helyen üdvös kormányintézkedéseknek köszönheti.

E helyzetben találták magukat csak kevéssel ezelőtt s találják nagy részben ma is Európa legtöbb szárazföldi országai, melyekben, ha nem egyéb, már csak az anyagi jóllét fejlődése ellen évek, sőt századok során át elkövetett régi hibák orvoslása, jóvátétele, a kormányok kész közremunkálása és őszinte igyekezete által történt, történhetnék most is leghelyesebben, legsikeresebben.

Több oldalról és különböző forrásokból támadt akadályokra talál tehát nálunk a hazai természettudós minden lépten nyomon, legszebb, legdicséretesb törekvéseiben.

És mégis, mit tapasztalunk tisztelt Nagygyűlés! Nemde a föld mind öt részéből, a természet különböző országaiban oly meglepő gazdagságot tanúsító melegebb égöv alól, az újvilág óriási folyamainak partjaitól, azon kies éghajlatok virányos vidékeiről, melyek a világ különböző részeiben az utazót oly büvösen, oly tanuságosan lepik meg; azon boldog országokból, hol természet és tudomány kezet fogva, dicső eredményekben működnek, hogy az ember földi létét megelégedetté tegyék, mindezen helyekről ellenállhatlan vágygyal fordul a magyar természettudós oda, hol hazánkban elég termékeny, de még kevésbé mivelt rónáit a Kárpátok érzekarjaikkal ölelik, hol a mögöttük feljövő nap természetben elég gazdag, de iparban szegény vizeinkben fürösztí sugarait, hol kevésbé mérsékelt continentalis éghajlatunk nyomasztó következményei enyhítésére szorgalom és ipar még oly keveset tudtak tenni.

Nemde ama virágzó helyzet, melyben a természettudományok a föld többi mivelt országaiban diszlenek, a számtalan intézetek, módok és eszközök, melyek amaz országokban a természetvizsgáló, a természettudós szolgálatára állanak, szemlélésénél, tanulmányozásánál a magyar természettudós szívét mindenek felett ama vágy foglalja el, vajha ama diszes helyzetet, amaz intézményeket, módokat és eszközöket hazánkban megszereznie, számára létesítnie sikerülne!

Nemde a föld minden részeiben gyűjtött kincseivel, tapasztalataival és ismereteivel, mint fészkehez hű madár, repeső szárnyakon száll vissza honába a magyar természettudós, hogy azokkal édes hazáját gazdagítsa.

És ezt, tisztelt Gyülekezet, nem különös dícséretképen mondom; ez így helyes, ez így jó, ennek így kell lenni; mert ez a természet törvénye, melyet úgy anyagában, mint szellemében vizsgálni, tanulmányozni, ismerni és követni feladata, öröme és célja a természetvizsgálónak, a természettudósnak.

Ily érzellemmel, ily meggyőződésben gyülekeztünk ide, tisztelt Nagygyűlés! hogy hazánk egyik távolabb fekvő, de hazafi-érzelmeinkhez oly közelálló pontján a természeti ismereteknek, tudományoknak ünnepet szenteljünk, hogy a hazai s mennyiben lehet, külföldi természetvizsgálóknak és orvosoknak nemcsak eszméi, hanem személyes és egyéni találkozását és ismerkedését eszközöljük, s hogy eszmeeszerünk, értekezéseink és vitatkozásaink által a természeti ismeretek meghonosításán és általában gyarapításán munkáljunk.

Hol választhattunk volna erre jobb helyet, mint e város nem messzire terjedő, de annyival barátságosb falai közt, mely eleitől fogva hazánk szellemi fejlődésének egyik főtűzhelye volt, mely századot meghaladó idő óta a kebelébe fogadott tanintézeteket oly hazafi-érzettel ápolta, s mely most kapuit oly testvéries készséggel és szívesseggel nyitotta meg előttünk.

A fentebbi meggyőződésektől lelkesülve s ily testvéries szívessegtől környezve, fel-emelt fővel és bátran foghatunk feladatunkhoz, folytathatjuk munkálkodásunkat, meg lévén győződve az iránt is, hogy a Mindenható, ki a jóban észszel és erélylyel fáradozót mindig megsegíti, sikerdús áldását tölünk is megtagadni nem fogja.

2. A város főbirája, Fekete József ur, meleg szavakban üdvözlöt mond a Maros Vásárhelytt egybegyűlt tagoknak városa nevében.

Harsány éljenzéssel fogadtatott.

3. A titkár felolvassa a következő üdvözlöket:

a) A birodalmi cs. k. földtani intézet részéről dr. Knöpfler V. titkár urhoz intézve, Haidinger aláírásával.

b) A Verein für Siebenb. Landeskunde részéről Szebenből.

c) A Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften szintén Szebenből; ezen utóbbi egyszersmind fel is híván a netalán Szebenen keresztül utazó tagjait a nagygyűlésnek az ottani gyűjtemények megtekintésére.

d) A magyar tudományos akadémia részéről, a mely magát Kubinyi Ágoston tiszteleti tag vezetése mellett minden ide utazott tagja által képviselteti.

e) A magyar nemzeti muzeum részéről, melynek képviselői Kubinyi Ágoston és Frivaldszki János urak.

f) Az erdélyi muzeum-egylet részéről.

g) A budapesti orvosegylet részéről, melyet Kovács Sebestyén Endre elnök vezetése mellett Arányi, Batizfalvi, Hegedűs, Hoffer, Markusovszki, Lumniczer, Poor és Rózsai urak képviselnek.

h) A magyar gazdasági egyesület részéről, melyet Tisza László ur vezetése mellett Kubinyi Ágoston, Szabó József, Szabó Alajos, Véges Endre, Kovács Endre, Arányi és Móróc urak képviselnek.

i) Az erdélyi gazdasági egylet részéről, melynek képviselői Tisza László alelnök, b. Bánffy János, gr. Lázár Mór, ifj. Hincz György, Mathé Károly és Zsigmond Dezső urak.

k) A borsodi orvosgyógyszerészi egylet részéről. Képviselői Kaczander Áron és Szabó Gyula.

l) Nagy-Kőrös városa és az ottani főiskola tanári testülete részéről. Küldöttei Losonczy László és Lengyel Dániel tanár urak.

Mindezen üdvözlöket kellemes tudomásul vették.

4. Felolvastatik Pozsony és Mármaros-Sziget üdvözlő levele, mely-

ben ezen városok egyszersmind meghívják a jövő nagygyűlés ottani tartására.

A tekintetes Magyar Orvosok és Természetvizsgálók egyesületének, Pesten.

E szabad kir. Pozsony városa tanácsa már a mult 1863. évi július 8-án 4309. szám alatt kelt levelében e tekintetes együlethez őszinte megkeresését hazafiúi tisztelettel intézte, miszerint az idei X. nagygyűlés egybejövetele helyéül Pozsony városa tűzessék ki.

Mintán azonban a legközelebb szétküldött egybehívó levelekből e tanács értesült, hogy a szóban forgó nagygyűlés az idén Maros-Vásárhelytt fog tartatni — azon reménynyel véli kecségethetni magát, miszerint a tisztelt egyleti tagok itteni megüdvözölhetése iránt táplált óhaja, habár ez évben nem, de legalább a jövő nagygyűlésnél valószínűsnek induland; miért is a környéke és kies fekvése által magát természetileg is e célra kínálkozó Pozsony összejövetel helyéül teljes tisztelettel ezennel újból ajánlatba hozatik.

Hazafiúi üdvözlötünk kijelentése mellett tisztelettel maradunk,

Pozsony, 1864. augusztus 10-én,

A tekintetes egyletnek

Mergl Károly,

jegyző.

készséggel valói

Gottl Mór,

polgármester.

Méltóságos Gróf és Elnök úr!

Tekintve azt, hogy a hazai tudományosság egyik főfeladata honunk természettani ismertetését a hely színén meritett tapasztalások, észlelések által eszközölni; elérkezettnek látja városunk és vidéke azon időpontot, hogy az orvosi és természetvizsgálói társulatot e vidék rendkívüli természet-gazdagságaira figyelmeztetve, azt szíves barátsággal felkérje arra: mikép legközelebbi összejövetelével városunkat és vidékét szerencséltesse, — mert

mintán e társulat a két testvérhon különböző vidékeit kutatásai és buvárkodásai tárgyává tette, csak e legnevezetesebb része honunknak nem részesült a szerencséjében, hogy e társulatot kebelében fogadhassa, hol

a só-képletek egész megyénken átvonulnak,

hol a legrégibb időktől kezdve e megyében és vidékén a legterjedelmesebb bányászat üzetett; arany-, ezüst-, réz-, vasbányáink és egyéb érczek művelésének őskori nyomaival találkozunk, és ennek szaktudományilag ismertetése és nagyobb lendületre való hozatala oly annyira közérdekű tárgy,

továbbá, hol a régebben haszonnal üzött aranymosások a Kárpátok gazdag ércz-rétegeit gyaníttatják,

hol megyénk florája a havasi legmagasabb regioban tenyésző fűveken és fákön kívül a Tisza-völgy dús növényzetéig minden fajokat magában foglalja,

hol rengeteg és sok helyütt ős-erdeink a fáknak és eszerjéknek a birodalomban előforduló — mondhatni minden nemével elhalmozvák,

hol hegyeink a mészkő-rétegek minden nemeivel birnak, s bátran állithatjuk:

hogy nem csak a birodalom, de Európában alig van ily kiterjedésű hely, hol a gyógyforrások oly nagy számban, s különféleségben találkoztanak, s honunk egyik gazdasági forrására oly nagy tényezőül szolgálhatnak, —

e megyé szintén hazája a napjainkban oly nagy szerepre emelkedett kőolaj-forrásoknak, s kőszéntelepeknek,

vizeink, hegyeink, völgyeink rendszere egész külön országot képvisel, az itteni hegyekből erednek a Tisza és Pruth vizei, melyek két ellenkező irányban folyván, utoljára is a közös Dunában találják fel közös medrüket, s alkotnak bár különböző kormány alatti, de természet-törvényileg összefüggő birodalmat.

Az ily természettani összefüggésben levő tárgyaknak kutatása a szakértői szorgos vizsgálatra érdemes; — szóval nincs oly ága a természettudománynak, mely a kutatót és tanulmányozót ki ne elégítse.

Ugy hiszszük, egy vidék sem nyújthat ennél több érdekeltséget a tudomány barátainak, és ha tudva lesz az, mikép e társulat itt működendik, nem fognak hiányzani több szakértők,

kik a tárgyakat különböző szakaikban, vizsgálódás végett eleve összeállítandják, legalább annyira, hogy a tagoknak kiindulási pontul szolgálhassanak.

Kapnyik, Felső-, Nagybánya, a mivel magyar bányászat helyei, ide kevés órai távolságban lévén, a társulat erre is kiterjeszthetné működését.

Az igaz, és bevalljuk, hogy szegény vidékünk nem képes annyi kényelmet nyújtani, mint más gazdagabb és szerencsésebb országrészek, de a magyar szivesség és barátság még sajátja e különböző nyelvű lakosoknak, és nem fog hiányozni a jó akarat, hogy mindent elkövessünk arra nézve: hogy e derék társaság érdemes tagjainak itt mulatásukat kedvessé tehessük.

Mi pedig a város és vidék nevében felkérjük Méltóságodat, legyen e társulatnál érzelmeinknek és kérésünknek tolmácsa, kit szintén megyénk egyik legérdemesebb fiának és pártfogójának ismertünk, tudunk, — és nem is kételkedünk benne, hogy Méltóságod szintén szerencsétlen bennünket személyes jelenlétével, ha e társulat e szíves és barátságos meghívásunkat elfogadandja.

A kik egyébiránt nagybecstű kegyeibe magunkat és városunkat ajánlva maradtunk,
M.-Szigeten, 1864. évi augusztus hó 19-én tartott városi képviselői ülésükből,
Méltóságodnak

alázatos szolgálai:
Sziget város közönsége s nevében
Szöllősy Miklós,
főbíró.

Kellemes tudomásul vétetvén, a tárgyalás szokás szerint a bezáró közgyűlésre halasztatik.

5. Felolvastatik a kir. főkörmányszék alelnökének aláírásával ellátott leírat, melyben ezen nagygyűlés megtartására engedély adatik.

Tudomásul szolgál.

6. Felolvastatnak az alapszabályok és ezek póthatározatai.

Tudomásul vétetik.

7. A IX-ik nagygyűlés határozata folytán a következő bizottmányi jelentések olvastattak fel:

a) Grosz Lajos o. t. indítványára „miszerint az 1864. nagygyűlésre egy, hazai viszonyainkhoz alkalmazott terv és munkálat dolgoztassék ki az állam-orvostan tárgyában.“

Nagytekintetű Közgyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók tavaly, Pesten tartott IX. nagygyűlése Grosz Lajos tr. indítványára elhatározta, „miszerint az 1864-diki közgyűléshez egy, hazai viszonyainkhoz alkalmazott terv és munkálat dolgoztassék ki az állam-orvostan tárgyában.“ — E munkálat kivételét ugyanazon közgyűlés Havas Ignác tr. főorvos ur elnökle alatt, a következő tagokból álló közegészségügyi bizottságra bízta: Bene Ferencz, Bókai János, Eltér József, Gesztessy Lajos, Grosz Lajos, Hirschler Ignác, Hunay István, Järmay Gusztáv, Kéry Imre, Korányi Frigyes, Kovács S. Endre, Kun Tamás, Markusovszky Lajos, Nagy József, Patrubby Gergely, Poor Imre, Rózsay József, Sass István, Semmelweis Ignác, Schmidt György, Szabó Ferencz, Than Károly, Verebely József, Veszelovszky Károly és idősb Zlamál Vilmos tr. urakra. A IX. nagygyűlés ezen közegészségügyi megbízása tárgyában a kiküldött bizottság két ízben tartott tárgyalási ülést, névleg először a f. é. ápril 25 és 26-án Pesten tartott tanácskozási ülésében közmegegyezéssel állapítottam meg a közegészségügyi elveket, melyek nyomán haladott megbízásának foganatosításában. (Ezen elvek A) alatt vannak mellékelve.) Ezen ülésben az ide vonatkozó adatok gyűjtésére s a részletek kidolgozására a bizottság következő tagjai kérték fel: Kun Tamás tr. az orvosi rend viszonya az állam irányában; — Verebely József tr. az orvos viszonya a közönség irányában; — Hirschler Ignác tr. az orvos viszonya orvostársai irányában; — Tormay Károly és Schmidt Gy. tr. orvosrendőrségi viszonyok; — Grosz Lajos tr. az orvos-törvényszéki; Järmay G. gyógyszerész a gyógyszerészeti; és idősb Zlamál V. tr. a barmászati viszonyok kidolgozására kérték fel és szíveskedtek vállalkozni. E munkálatok beküldése

augusztus 1-ig lön halasztva. A második bizottsági ülés f. é. augusztus 8—10-ig tartatott meg, melynek jegyzőkönyve B) alatt van mellékelve. E bizottsági ülésben fel lönnek olvasva s megvitatva Kun Tamás, Verebely József, Tormay Károly és Schmidt György, Grosz Lajos tudorok és Järmay Gusztáv gyógyszerész munkálatai. A megvitatás eredménye szintén az ide mellékelte B) jegyzőkönyvbe van iktatva. Minthogy azonban a bizottság nem mindegyik megbízott tagjától kapta meg meg a kijelölt dolgot, sőt a már megvitatott munkálatok egyöntetűvé változtatására s codificatiojára a bizottságnak a marosvásárhelyi nagygyűlésig kevés leendő az ideje is: a bizottság elhatározta, hogy a kéznél levő munkálatokat a bizottsági ülés jegyzőkönyveivel együtt fogja a marosvásárhelyi nagytekintetű közgyűlés eleibe terjeszteni. (A bizottsági tagok munkálatai C) alatt vannak mellékelve.) Midőn tehát a tavaly kiküldött közegészségi bizottság eddigi működésének eredményét a nagytekintetű közgyűlésnek jelenleg átadja, a megkezdett munkálatok tovább folytathatása végett ama javaslattal járul a nagytekin. közgyűlés elé, méltóztassék saját kebeléből jelenleg egy kisebb, legfőlebb 5 munkás tagból álló bizottságot nevezni ki, mely az eddigi közegészségi bizottságnak félben szakadt munkáját folytassa, és a legközelebbi nagygyűlésre befejezze.

Pesten, 1864. augusztus 10-én.

Poor Imre,
tr. bizottsági jegyző.

Havas Ignác,
a bizottmány elnöke.

E jelentés szorosan az orvosokat és gyógyszerészeket illetvén, azok szakosztályához határozottatott áttétetni azon meghagyással, hogy a zárközgyűlésen jelentést tegyenek.

b) Poor Imre o. t. ur által indított ványozott orvosi nyugdíjintézet terve kidolgozására kinevezett bizottság jelentése.

Nagytekintetű Közgyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1863-iki szeptember hóban tartott IX-ik nagygyűlése alkalmával Poor Imre tr. ur azon indítványa folytán, mely szerint hazánkban is orvosi nyugdíj-intézet alapíttatnék, e gyűlés által egy bizottság neveztetett ki, melynek feladatául tétetett, az 1864-ik évben megtartandó X-ik nagygyűlés elébe terjesztendő tervet dolgozni ki egy magyar orvosi nyugdíj-intézet megalapítására. — A bizottság kinevezett tagjai: Dr. Sauer Ignác, mint elnök, Gesztessy László, Halász Géza, Hamary Dániel, Hirschler Ignác, Makara György, Mányik János, Molnár István, Poor Imre, Roth Albert, Szabó Alajos urak. Időközben e tárgyat illetőleg a „Gyógyászat“ felszólítására következő urak küldöttek be az említett lap szerkesztőségéhez terveket a szóban lévő nyugdíj-intézet megalapítására. Dr. Hamary Dániel, Korbélyi Endre, Perger József, Roth Albert, Szathmáry István, Voytitz József urak. — A nyugdíj-intézeti bizottság tagjai 1864-ki június 24-én, Pesten egybegyűlvén, a közsajnálatainkra e közben elhunyt b. e. Sauer elnök helyébe Flór Frenéz tr. urat bizottsági elnöküknek, és Déry József tr. urat, pesti gyakorló orvost jegyzőjüknek választották meg. — Az ekként kiegészített bizottság működését megkezdvén, szükségesnek találta tanácskozmányaihoz, főleg az intézet pénzübeli számításait illetőleg, egy szakértőt is meghívni, és választása Nekám Sándor tr. urra, egyetemi tanárra esett, ki ilyenmű munkálatokban nemcsak jártas, hanem működése ilyen intézet számára már többször igénybe lön véve. Minthogy pedig ezen általa kidolgozott számítások célszerűeknek bizonyultak be, a bizottság jónak tartotta azokat némi módosítással a nyugdíjintézet számára is elfogadni. Így tehát mind a fenn nevezett ügyfelek által beküldött tervek, mind más ilyenmű, már virágzó intézet alapszabályaiból megállapítván az általunk tervezett nyugdíj-intézet alapelveit, a bizottság kellő tekintettel a magyar egészségügyi személyzetre és egyéb hazai viszonyainkra, következő alapszabály-javaslatot dolgozott ki, melyet ezennel a nagytekintetű közgyűlés figyelmébe ajánl.

Idé csatolva tehát az alapszabály-javaslatot, a nyugdíj-intézeti bizottság a nagytekintetű közgyűlés elé következő javaslattal járul: nevezzen ki a nagytekintetű közgyűlés a maga kebeléből még néhány tagot a jelen nyugdíj-intézeti bizottsághoz, melynek tagjai eddigi működésük alatt e járatlan téren már némi ismeretséget és tapasztalást szereztek, és az új tagoknak egyes, első pillanatra talán homályos pontokra nézve kellő felvilágosítást nyújthatnak, és őket az ügy égőbb kérdéseire vezethetik. — Ezen bővített bizottság adjon véleményt még ugyanez

évi nagygyűlésnek a megbirálás végett előterjesztett nyugdíj-intézeti alapszabályjavaslat értékéről és életrevalóságáról. — Egyszersmind hatalmazza fel a tekintetes nagygyűlés ezen kiegészített bizottságot arra, hogy működését egyuttal másfelé is kiterjesztvén, a jelenlevők közt többeknek közreműködése által minél több aláírókat az intézet számára szerezzen, és mihelyt az aláírások száma a 200-at elérte, az intézet magát megalakulhatónak tekintvén, a bizottság az alakuló első közgyűlést és a nyugdíj-intézet életbe léptetését halasztás nélkül eszközölje, és a felsőbb helyen megnyerendő intézeti engedély végett a szükséges lépéseket megtegye.

Pesten, aug. 16-án, 1864.

Jegyzette

Déry József,
bizottsági jegyző.

Flór Ferencz,
bizottmányi elnök.

Hasonló módon intéztetett el.

8. Felolvastatik Balogh Pál o. t. levele és az olasz tudósok congressusa mintájára készített reformjavaslata a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlésének megtartását és szervezetét illetőleg.

A magyar orvosok és természetvizsgálók X-dik gyűlésének mély tisztelettel párosult üdvözlét küldi az alólírott.

Nem lehetvén szerencsés ezuttal a magyar orvosok és természetvizsgálók üléseiben résztvenni, mély sajnálkozás tölti el keblemet, már csak azért is, mivel azok most nemeskeblű s mindnyájunk által annyira tisztelt erdélyi hazánkfiainak földjén tartatnak; azon országban, hol a tudományos műveltségre törekvés nemesak az alsóbb, hanem a legmagasb rendűeknek is legnemesb foglalkozásaik közé tartozik; azon országban, mely már a kolozsvári gyűlés alkalmával fényesen bebizonyította, hogy az értelmi műveltséget a legdicsőbb nemes-level gyanánt tekinti; azon országban végre, mely szép anyai nyelvünket, legdrágább kincsünket oly rendületlen buzgalommal s szeretettel ápolja, s azzal nem csak tanácskozásaiban, hanem tárgyalásaiban is kizárólag él, nemesak a gunyhókban, hanem a fényes palotákban is.

Bátor vagyok hát, a mélyen tisztelt gyűlés emlékeztetőben feleleveníteni azon tényt, miszerint a közelebbi kilenczedik gyűlésben szerencsém volt, az olasz tudósok congressusában gyűjtött tapasztalataim nyomán előadni azon indítványaimat, melyeket a tudományos ismeretek nevelésére s terjesztésére; a socialis érdekekbe mélyen belevágó s értelmi és erkölcsi haladásunkat előmozdító tanok minél sikeresebb életbe léptetésére üdvösöknek tartottam.

Hogy a mélyen tisztelt gyűlés, mely már egyébkint is a sopronyi gyűlés alkalmával megpendített eszmémet helyeselte s azok életbe léptetését a szinte akkor megalapított, középponti választmányra bízta, a most bővebben kidolgozott indítvány részleteit könnyebben áttekinthesse: szerencsém van annak főbb vonásait idemlékelni, azon alázatos kéréssel, méltóztassék azokat bölcs belátása szerint figyelmére méltatni, s azt, mit hazánk értelmi és erkölcsi előmenetelére üdvösnek tartand, minél előbb életbe léptetni. — A magyar orvosok és természetvizsgálók tizedik gyűlésének Pesten, aug. 21. 1864.

Alázatos szolgálja

Almási Balogh Pál, s. k.

Az clasz congressusnak kilencz osztálya volt: 1. Gazdaszat és technologia. 2. Chirurgia. 3. Állattan, hasonlító anatomia és physiologia. 4. Geographia és archaeologia. 5. Physika, mathesis és mechanika. 6. Növénytan és növényi physiologia. 7. Chemia. 8. Geologia és mineralogia. 9. Orvosi tudomány.

Az ülések órái úgy voltak elrendezve, hogy a három első osztály 9—11-ig, — a következő három 11-től 1 óráig, — az utolsó három 1 órától 3-ig tartotta üléseit; — így mindenki szabad választása szerint három ülésben vehetett naponta részt.

Mindenik osztály különféle tárgyakat és feladatokat tűz ki a maga érdekében, melyeknek megvitatására felszólíttatnak a tagok; — kérdéseket tesz fel a jövő gyűlésben megfektendőket; küldöttségeket nevez ki, melyek szinte a jövő gyűlésben adandják be tudósításukat; — más küldöttségeket, melyek a jelen congressus napjai alatt adnak számot működéseikről.

A nyilvános intézetek megtekintése nem testületileg történik, hanem küldöttségek által, melyek kimerítő tudósításokat adnak be a gyűlésnek. — A nyilvános intézeteknek társaságos megtekintése ugyan is czélhoz nem vezet, mert azoknak részleteivel minden vendéget megismertetni lehetetlen.

Uj találmányok és experimentumok megvizsgálása szinte küldöttségek által történik.

Az olasz congressus legérdekesebb és leglátogatottabb osztálya volt az, mely „Agromia” czim alatt működött, — s melyben nem csupán gazdasági dolgok, hanem a socialis tudományok legérdekeseb tárgyai vétettek élénk vitatkozás alá; — és ez az, mire én a mélyen tisztelt gyűlést különösen figyelmeztetni kívánom. — A socialis tudományok az újabb korban felette nagy figyelmet gerjesztettek a művelt nemzeteknél. — Az angolok nemzeti társulatot alakítottak a társulati tudományok előmozdítására lord Brougham vezérlete alatt, mely minden évben roppant részvétellel kísért gyűléseket tart. — Hasonló szellemben alakult a Brüsseli nemzetközi congressus. — Ezen társulatok főczélja: a legjobb gyakorlati eszközök, s legjózanabb elvek megalapítása, a törvények javítására, a nevelés előmozdítására, a bűn megelőzésére és korlátozására, a büntetési módszerek reformjára, s a nemzeti gazdaszat minden kérdéseire hatni.

Nálunk a gazdasági osztálynak oly sok fontos teendője van, s a gazdaszat különféle fontos ágainak megvitatására oly sok alkalom nyílik, hogy azt a socialis tudományok felette érdekes és fontos ügyeivel összekötni annyit tenne, mint mind a két osztály működési körét szűk korlátok közé szorítani; — szükség volna hát egy új osztály alakítása a socialis tanok javára, melyben nem csak szaktudományok, hanem mind azon ismeretek tárgyalatnának, melyek minden művelt embert mélyen érdekelnek, — melyben a jötevő intézetek, elemi iskolák, népszerű és technikai nevelés, büntetések és fogházak, közegészség és kórházak, bölcsődék, menhelyek, kölcsönös segédnyújtó társaságok, lelenczházak, takarékpénztárak, kereskedelmi tárgyak, vagy több más társadalmi viszonyainkra vonatkozó ügyek foglalnának helyet, hogy így mód nyujtatók mindenkinek tanulmányai, elmélkedései és vizsgálódásainak eredményét köztudomásra juttatni és érvényesíteni.

Hogy azonban működéseinknek tidős eredményei legyenek, mulhatlan szükségünk van hiteles statistikai adatokra. — Tudni kell intézeteink mibenlétét, — meghatározni azon álláspontot, honnan biztos lépésekkel lehessen kiindulni és haladni. — E végre a gyűlés egyik főfeladata volna, szakértő férfiakból álló bizottmányokat nevezni ki a fennálló intézetek megtekintésére, melyeknek feladata volna: az intézetek előnyeit kitértetni, hiányaikat s fogyatkozásait öszintén elősorolni, s véleményt adni azok javításának, emelésének és tökéletesítésének eszközeiről.

Egy más alakítandó osztály volna, a nálunk csaknem egészen elhanyagolt geographiai és ethnologiai tudományok számára, — mely nem csak hazánkra szorítkoznék, hanem egész földünkre fordítaná figyelmét. — A nagy érdekű geographiai és ethnologiai tudományok naponta nagyobb terjedelemben műveltetnek, s a külföld művelt nemzetei geographiai társulatokat alakítottak, mig mi hazánkat is oly tökéletlenül ismerjük. — Ezen osztálynak egyik ágát tenné a szinte nagy fontosságu és érdekű archaeologia, mely naponta nagyobb rokonságot viv ki magának a természeti tudományokkal, kivált mióta a dániai és wojehi régiségek oly nagy figyelmet gerjesztettek a tudós világban.

Az ekként megállapított osztályok rendezése, — az egyes osztályok működései, s az egyes tárgyak érdekében teendők meghatározása a már két gyűlésben megállapított középponti bizottmány feladatai volnának.

Fel kell még itt említeni a gyűlés által kitézendő, s mulhatlanul szükséges jutalomfelteket, — mert az emberi természet indolensségét csak serkentés és buzdítás által lehet tevékenységre ébreszteni. — A szabad tetszésre bízott működések igen ritkán szülnek üdvös eredményt.

Természetes dolog, hogy ha ekként bővítettnek működéseink köre, azon czim, melyet most viselnek gyűléseink, nem felelne meg a czélnek, s szükség volna azt magasabb, köz-

érdekűbb s egyetemesebb czimmet, s véleményem szerint, az olasz és francia példány szerint: *Magyar tudós congressus* czimmet nevezni el.

Ha így gyűléseinkben mind azt egyesítjük, mit az értelmiség magas megyéiben, s a gyakorlati élet mezején nyújtani képesek vagyunk, — s ha így egy vonalban törekszünk a külföld tudós gyűléseinek működéseivel, az által bizonyosan nemzeti haladásunk pályáját magasb és biztosb fokra emeljük, s tekintélyt és méltánylást vivünk ki magunknak nem csak hazánkiai, hanem a külföld előtt is.

Almási Balogh Pál.

Ezen indítvány érdemleges megvitatása a középponti bizottsághoz tétetik át.

9. Felolvastatik az állandó középponti bizottság által formulázott kérdés a IX. nagygyűlés alkalmával Buda városa által tett 30 darab aranyból álló jutalomra.

Tekintetes Nagygyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók mult 1863-ik évben Pesten tartott nagygyűlése alkalmával bejelentetett, hogy Buda sz. kir. város részéről, egy közhasznú pályakérdés megfajtására 30 darab arany ajánlatik. A nevezett nagygyűlésből kiküldött állandó bizottmány által e végre következő kérdés tüzett ki:

„Micsoda életrend volna ajánlandó a magyar nép számára, mely mind az egészség fenntartására, mind a szaporodás előmozdítására, mind az élet meghosszabbítására legezéltirányosabb lenne, s melyek volnának azon eszközök, melyek által e tekintetben a napi renden levő visszaélések, élet- és egészségrontó szokások, s veszélyes tévutakra vezető előítéletek megakadályoztathatnának? Az előadás rövid, tiszta és népszerű legyen. A pályázók munkái idegen kézzel leírva, lapozva és jeligével ellátva, valamint ugyanezen jeligét viselő, a szerző nevét rejtő, bepecsételt levelek bérmentesen 1865-ki május 15-éig az alulirothoz Pestre, a nemzeti muzeumban levő lakására beküldendők. Pesten, 1864-i május 12-én, Kubinyi Ágoston, a magy. nemz. muzeum igazgatója, mint a magyar orvosok és természetvizsgálók állandó bizottmányának elnöke.”

Miről, midőn kötelességemnek tartottam tudomás végett hivatalos jelentésemet tenni, megkülönböztetett tisztelettel maradtam a tekintetes nagygyűlésnek,

Pesten, 1864. augusztus 20-án

alázatos szolgálja
Kubinyi Ágoston.

Helybenhagyatik azon megjegyzéssel, hogy arról a jelentés a jövő nagygyűlésen tétessék meg.

10. Felolvastatik a IX. nagygyűlés pénztárnoka s ellenőrének jelentése a pénztár állapotáról.

Mélyen tisztelt Közgyűlés!

A magyar orvosok és természetvizsgálók Pesten tartott IX. nagygyűlésének bevételeiről és kiadásairól s e szerint a pénztár jelenlegi állásáról a kellő okmányokkal ellátott számadásunkat 1/2 alatt van szerencsénk benyújtani, mely számadásból kitetszik, hogy a bevétel 3724 frt 22 kr volt, a kiadás pedig 2636 frt 92 krt tett; e szerint a pénztári maradék jelenleg 1087 frt 30 kr. o. é., mely a kéznél levő 70 frt 51 kron kívül az 2) alatti „Betéti könyv” szerint a hazai első takarékpénztárban van elhelyezve.

Jelen számadásunkat következő igénytelen észrevételekkel kísérni szükségesnek tartjuk.

1. A bevételeknél Eggenberger könyvtár által az országban szétküldött és Pesten eladott példányokérti járandóság nem számíttathatott, mert a nevezett könyvtár számláit csak később adhatja be.

2. Még lehetnek ide vonatkozó kiadások és számlák, melyek eddigelé még be nem küldetvén, később lesznek fizetendők.

3. Nem hagyhatjuk említés nélkül, miként az első hazai pesti takarékpénztár a tudományok iránti nemes buzgalomból idén is 100 forinttal járult a pénzalaphoz.

Többire a nagytekintetű gyűlés tagjait egyenkint s egyetemben melegen üdvözölve s hazai tudományos működésüknek fényes sikert ohajtván, mély tisztelettel maradunk

Pesten, 1864. augusztus 16-án.

A mélyen tisztelt közgyűlés alázatos szolgálja

Halász Geiza,
ellenőr.

Rózsai József,
pénztárnok.

Megvizsgálására a számadásoknak és jelentéstételre a zárközgyűlésen bizottság neveztetik ki Szabó József alelnök ur vezetése mellett a következő tagokból:

Kubinyi Ágoston,	Havas Sándor,
Pataki Dániel,	Fekete József,
Lázár Ádám,	Flór Ferencz,
Kovács S. Endre,	Lumniczer Sándor

és Rózsai József urakból.

11. Felolvastatik a pesti takarékpénztár levele, melyben tudtul adja, hogy a m. orvosok és természetvizsgálók pénzalapjához 100 o. forinttal jár ul.

A hazai első pesti takarékpénztár igazgatóságától.

^{413/1864.} A magyar orvosok és természetvizsgálók t. elnökségének Pesten. A hazai első pesti takarékpénztár részvényesei, f. hó 16-án tartott közgyűlésükben, a magyar orvosok és természetvizsgálók pénzalapjához: 100 osztr. ért. forintot utalványoztak. Miről oly megjegyzéssel értesítetik a t. elnökség, hogy a kitett összeg az intézet pénztáránál szabályszerű nyugta mellett felvehető.

Pesten, 1864. apr. 21.

Hajós József,
igazgató.

Köszönettel vétetik, mi levél által is kifejezendő. A takarékpénztár, e levele a pénztárnoknak adandó át.

12. Felolvastatik indítványkép a szakosztályok alakulási módja, kidolgozva Szabó József titkár által.

A magyar orvosok és természetvizsgálók X. nagygyűlésén tartandó szakgyűlések rendezése.

A szakgyűlések rendezése kedden aug. 30-kán történik, mely célból az öt főszakosztály szerint beirt tagok e következő helyeken jönnek össze reggeli 9 órakor:

1. Az orvosi szakosztály az „Apollóteremben,” szakvezető Pataki Dániel, protomedicus.

2. A füvész- s állattani a Seminariumban. Szakvezető: Frivaldszky Imre, akadémiai tag.

3. A természettan s archaeologiai a G y m n a s i u m b a n. Szakvezető: Kubinyi Ágoston, muzeumi igazgató.

4. Ásvány-, föld- és vegytani a Collegiumban. Szakvezető: Mosel Antal bányai igazgató.

5. Gazdászati, állatgyógyászat és mtiipari a Teleki-könyvtár épületében. Szakvezető: Tisza László, az erdélyi gazdasági egyesület küldöttje.

Egybegyűlvén a szakvezetők, közlik az azon szakcsoporthba beirtak nevét s ennek alapján a szak eldönti először is, hogy micsoda alszakokra oszlik fel, vagy micsoda más rokonabb alszakokkal kíván egyesülni.

Ez tisztába hozatván, szétmennek a fönebbi helyiségekbe, vagy azok mellékterméibe. Minden alszak helyiségébe érven, alakítja magát, elnököt s két jegyzőt választván. Az elnök csak egy napra választatik, s ugyan egy füst alatt lehet választani mindjárt a következő napra. A jegyzők állandók s olyanok kéretnek fel, kikben e fontos tisztre egy a szakképzettség, mint gyakorlott toll és pontosság egyesülve van.

Meglévén az elnök és a titkárok, az előadások megkezdetnek azon rendben, melyben az értekezők érdeke hozza magával, mi iránt az előleges bejelentés nyomán az illetőket az elnökség felszólítja (ez különösen olyan esetre vonatkozik, ha valaki ugyanazon a napon más osztályban is akarna értekezni.)

Az elnök vezeti az ülést, felhíván előadásra az értekezőket.

A jegyzők jegyzőkönyvet vezetnek a szakgyűlésről, bejegyezvén az értekezéseket czim és tartalom szerint, valamint a netalán eredő vitafeszültségeket. Hogy ez könnyebben s alaposabban menjen, minden értekező megkérendő, hogy tárgyát a jegyzőkönyv számára rövid kivonatban magával hozza. Ha nem volna, az előadás után felkérendő, hogy azonnal (ha volna, egy mellékteremben) fogjon tollat s írja le a kivonatot.

A jegyzőkönyv ily módon készítve d. u. 6 órakor beadandó Knöpfler Vilmos orvost. lakán lévő titkári irodába a „Napi Közlöny“ számára egyéb intézkedések végett.

A mennyire a tárgyak bejelentvén, kéretnek a jegyzők ugyanegyütt a következő napi szakgyűlés előrajzát beadni, megnevezvén az ugyanazon napra választott elnököt is.

A keddi szakgyűlés a tárgyhalmaz szerint elhatározza, hogy szerdán hány órakor jön össze, valamint a szerdai csütörtökre nézve.

A keddi szakgyűlés jegyzőkönyvét hitelesíti a szerdai, a szerdait a csütörtöki, a csütörtökit egy külön hitelesítő bizottság, mely ezt pénteken a bezáró közgyűlés előtt végzi be, úgy hogy a nagygyűlési titkárság pénteken minden szakgyűlési jegyzőkönyvet átvehessen.

A szakgyűléseken tett új indítványok, melyeket a szakgyűlés elfogadott előterjesztésre a bezáró közgyűlésen, a szakgyűlési jegyzők által a mindenkor elnök aláírásával ellátva, csütörtökön 6 óráig a nagygyűlési titkárságnak adassanak át.

Elfogadtatik minden részletében azon óhajttással, hogy az bővebb tájékoztatás végett a napi közlöny legközelebbi számában nyomassék ki.

13. Szabó József alelnök ur szóbeli előadást tart boldogult Sauer Ignác egyetemi tanár felett.

14. Knöpfler Vilmos titkár ur emlékbeszédet olvas fel boldogult Smidl Adolf, Láng Ferencz és Zipser András felett.

Az előadás után Kubinyi Ágoston ur felszólalt, indítványozván, hogy Zipser Andrásnak, ki Magyarhont ásvány- és földtani tekintetben a külfölddel annyi áldozattal és sikerrel ismertette meg, s kinek a vándor-gyűlések s a magyarhoni földtani társulat létrehozása körül oly sok érdeme van, emlékkő állíttassék Besztercebányán a sírkertben. A kiviteli módról ezúttal részletesen nem szól, de annyit mondhat, hogy a nagygyűlésnek terhére nem fog esni; arra kéri a közgyűlést, hogy ez indítványt elfogadni, s a kivittel a középponti bizottságot méltóztassék megbizni.

Kovács S. Endre ur Zipsernek, ki a tavali nagygyűlésen még birt erővel tőlünk örökre búcsút venni, hasonlólag meleg szavakban emeli ki bokros érdemeit, s az indítványt pártolja.

A közgyűlés Kubinyi Ágoston ur indítványát elfogadja, s a középponti bizottságot megbizza azon kéréssel, hogy a dolog mibenlétéről a XI. nagygyűlést értesíteni ne sajnálja.

15. Brassai Samu ur felolvassa értekezését a materialismus és spiritalismusról.

16. Finály Henrik ur felolvassa értekezését a mathesisről, mint a természettudományok alapjáról s ohajtását fejezi ki, hogy annak a vándor nagygyűlés szakai közt hely adassék.

Ezzel a nagygyűlés befejeztetett.

Kelt Maros-Vásárhelyt, 1864. aug. 30.

Jegyzette
Szabó József.

Id. gr. Teleki Domokos,
alelnök m. k.

B.

Előrajz.

A M.-Vásárhelyről Korondra s onnan vissza aug. 28- és 29-kén (vasárnap-hétfő) leendő kirándulásra.

E kirándulás, melyre a gyűlés tagjai az udvarhelyi és maroszéki birtokosok által lesznek meghívandók, következő renddel fog végbemenni: Aug. 28-kán indulás reggeli 5 órakor, 8 órakor megérkezés Nyárádszeredára, onnan reggelizés után 10 óra tájban továbbindulás, 2 órakor megérkezés Szováttára, ott a sóhegyek megsejmlélése; ebéd, ezután 5 óra tájban indulás és 7 óra körül megérkezés a korondi fürdőbe, melynek megtekintése után 8 óra körül visszaindulás Parajdra, ottan 9 órakor vacsora és meghálás. Aug. 29-én reggelizés után 7 órakor a sóaknába menetel, 11 órakor Parajdon villásreggeli után indulás és 4 órakor megérkezés Kelemenelkére, onnan ozsonna után indulás vissza Marosvásárhelyre.

Hogy a rendezőbizottmány a kellett fuvarokat kinek-kinek a maga rendelkezésére boesáthassa, felkéretnek a nyerendő jegyek tulajdonosai, méltóztassanak a kirándulásban résztvenni kívánó szándékukat és szállásukat a gyűlés titkáraihoz e czélra letett ívekre a mai napon délután 4 óráig bejegyezni.

Jelentés ezen kirándulás lefolyásáról.

A kirándulás minden várakozáson felül jól ütött ki. Az esős és borongós idő nem gátolta vendégeinket legkevésbé sem. Mindenütt a legszívélyesebb fogadtatás s leirhatlan lelkesedés. Nyárádszeredán volt a reggelizés a szabadban felállított s valóban kitűnő ízléssel feldisztatott, oszlopokon nyugvó fa-sátor alatt. A mondhatni pazar fényű reggelizés után, mely néptánczezal volt összekötve, Szováttára ment a társaság ebédre. Ebéd előtt a sótelepeket nézték meg vendégeink, előbb megtekintvén a szabadban álló sóhegyeket, utóbb pedig a bányába is lemenvén. Innét feljövét Houchard József bányanagy egy alkalmi értekezést olvasott fel ezen czim alatt: „Vázolatok a székelyföldi sóképletekről,“ mi az ásvány- és földtani szakértekezések között alább egész terjedelmében következni fog. Ezután a jól rendezett ebédhez ültek, hol egyik kitűnő felköszöntés a másikat váltá fel. Ebéd után a rendező bizottmány elnöke gr. Toldalagi Mihály felszólítására a vendégek megtekinték a népmulatságot s ökörsütést, mely alkalommal gr. Teleki Domokos tartott beszédet a néphez, Lósonczy László ur pedig egy költeményét szavalta el. A társaság estvére Parajdra ment be, hol ismét a legkitűnőbb vendégszeretet mutatkozott mindenütt. A vendégek az egyes szé-

kely családoknál voltak elszállásolva, mindenütt a legnagyobb kényelemmel. Estve nagy vacsora, több rendbeli felköszöntések a székely nemzet s a vendégekre. Reggel 7 órakor ugyanott reggelizés, mely után a sóbányákat tekinték meg. A bejárat előtt Csengeri ur fogadta a vendégeket, s mielőtt a bányákat megtekintették volna, annak történetét, helyiratát olvasta fel röviden s a bányaműveléshez szükséges eszközöket mutatta be. 11 órakor vilás reggeli, mely után a társaság Kelemen telkén b. Henter ő nsga vendége volt ozsonára, honnan azonnal visszaindultak Vásárhelyre. Az érdekes kiránduláson mindenütt példás rend volt. A rendezők versenyeztek egymással, hogy melyikük tudja több vendégszeretettel elhalmozni ritka vendégeinket.

C.

Napi előrajz september 2.

8 órakor Schenzl Guidó ur előadása a magnetikai észleletekről, bemutatása az utazási szereknek, s jelentés az eddig tett észleletekről.

Jegyzet. Schenzl és Kruspér urak, mint a m. tud. akadémia küldöttjei magnetikai észleletek tételére Magyarhonban s Erdélyben, jelenleg M.-Vásárhelyen vannak, mint a legkeletibb ponton, s ez alkalommal szivesek e közérdekű tárgyról tüzetesebb közlést tenni.

Helyiség: A Collegium-épület. Az előadás az egész nagygyűlésre szól.

10 órakor közgyűlés a vártemplomban.

A magyar orvosok és természetvizsgálók X. nagygyűlése, Maros-Vásárhelyt, 1864. sept. 2. tartott zárközgyűlésének előrajza.

1. Hitelesítése az első közgyűlési jegyzőkönyvnek.
2. Indítványok.
3. A pénztár megvizsgálására kiküldött bizottság jelentése.
4. Az előbbi nagygyűlések munkálatainak bolti ára.
5. Köszönetszavazások a X. nagygyűlés előmozdításáért.
6. Jövő nagygyűlés megtartására hely s személyzet: elnökség, titkárság.
7. Hitelesítő bizottság a zárközgyűlés jegyzőkönyvére.
8. Elnöki zárszó.

A M. Orvosok és Természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlésének 1864. september 2-iki zárközgyűlési jegyzőkönyve.

Elnök: gr. Teleki Domokos, választott alelnök.

Alelnök: dr. Szabó József.

Titkárok: Knöpfler Vilmos, Szabó József.

1. Az 1864. aug. 27-kén tartott megnyitó közgyűlés jegyzőkönyve felolvastatván, némi módosítások mellett elfogadtatott s hitelesített.
2. Felolvastatik az államorvostan tárgyában tett bizottsági jelentés a tavaly kiküldött közegészségügyi bizottság további teendőit illetőleg.

A m. orvosok és természetvizsgálók f. é. augusztus 31-én Marosvásárhelyt tartott délutáni szakülésének jegyzőkönyve.

Tárgy: javaslat a közegészségügyi bizottság további teendői felől.

A magyar orvosok és természetvizsgálók X. nagygyűlése orvos sebész szakosztályának a közegészségügy rendezése tárgyában f. é. augusztus 31-én d. u. 5 órakor tartott ülése felőli jegyzőkönyv. Jelen voltak: Báthory István, Batizfalvi Samu, Csorba Lajos, Kaczander Áron, Kovács Dániel, Kovács S. Endre, Káta Gábor, Lovrich Gyula, Mangold Henrik, Markusovszky Lajos, Mayer Ágoston, Miller József, Oláh Gyula, Poor Imre, Rózsay József, Spányik József, Szabó József, Weitzenberger Frigyes és Wolff József orvos urak. A nevezett szakosztályi tagok kebelökből szakülési elnökül Kovács Sebestyén Endre tudor urat választották meg, jegyzőül pedig Poor Imre tudort, közakarattal. E szakülés kitűzött tárgya: *jelentést tenni a magyar természetvizsgálók X. nagygyűlésének, a tavaly kiküldött közegészségügyi bizottság további teendői felől.* Az elnök felolvastatván a Havas Ignác tr. ur elnökle alatt kiküldött közegészségügyi bizottságnak jelentését és javaslatát, kiderült, hogy a bizottság nem végezhetette be a jelen nagygyűlés idejéig azon közérdekű feladat megoldását, melyre vállalkozott; azért a szakülés rövid eszmecsere után elhatározta, következő javaslatot terjeszteni a jelen közgyűlés elé. 1. A magyar orvosok és természetvizsgálók X. nagygyűlése bizza meg újra a Havas Ignác tr. ur elnökle alatt kiküldött közegészségügyi bizottságot, hogy elvállalt közhasznú munkálatait folytatni és azokat törvényezikkek alakjában szerkesztve a legközelebbi, azaz: XI. nagygyűlésre fölterjeszteni sziveskedjék. 2. A törvényezikkek alakjában szabatosan szerkesztett munkálatokat, a közegészségügyi bizottság orvosi szaklapjaink egyike vagy mindkettőjében ideje korán a nagygyűlés előtt tegye közzé hozzá szólhatás végett. Ezen egyhangulag elfogadott határozat után a szakülés eloszlott.

E jegyzőkönyv a másnap tartott szakülésben hitelesített.

Marosvásárhelyt, 1864. sept. 1-én.

Arányi Lajos.
mint szakülési elnök.

Kovács Sebestyén Endre,
választmányi elnök.

Poor Imre,
szakülési jegyző.

Tekintvén, hogy a bizottság nem végezhetette be a jelen nagygyűlés idejéig azon közérdekű feladat megoldását, melyre vállalkozott, e jelenlésben foglalt javaslatok további tárgyalás végett a Pesten dr. Havas Ignác elnöksége alatt működő bizottságnak adandók át.

3. Felolvastatik a magyar gyógyszerészi hasontárgyu értekezlet.

Magyar gyógyszerészi értekezlet tartatik Marosvásárhelyt 1864. aug. 30-án

Ráth Péter, budai gyógyszerész, a buda-pesti gyógyszerészi gremium elnökének elnökletében, — jelen lévén: Adler J. Soma Pestről, Csávási Kis Károly Pestről, Boleman Ede Léváról, Burdás Alajos M.-Vásárhelyről, Deszáthy Sándor Valpórol Slavoniában, Dr. Hintz György Kolozsvárról, Jeney Albert M.-Vásárhelyről, Jeney Károly M.-Vásárhelyről, Keller Emil Vág-Ujhelyről, Kelner Ede N.-Becskekről, Mátrai István Érmihályfalváról, Solymossi János Székely-Údvarhelyről, Dr. Szabó Gyula Miskolcra, Sztankai Ferencz Verespatakról, Száva Gerő Gy.-Sz.-Miklósról, Sztupa György Pestről, Placintár Dávid Szamosujvárról, Wolff Gábor Tor-dáról, Wolff János Kolozsvárról, ifj. Dr. Wágner Dániel Pestről, Almásy Domokos M.-Vásárhelyről. — Jegyzette: Róth Pál Déésről. — Mikor is: 1-ór. Elnök előterjeszté, hogy, mint ez a magyar orvosok és természetvizsgálók ez évi első közgyűlésében felolvasva volt, Buda-Pesten egy bizottmány működött, mely a magyar honi közegészségügy rendezése módjára nézve tervet adni tűzé ki céljául, — s e terv már készen, s jelenleg itt M.-Vásárhelyt a természetvizsgálók és orvosok ez évi elnökénél lévén, általánosságban elbeszélve annak főbb pontjait, felhívja a jelentkezőket annak, a gyógyszerészetet illető pontjaira nézve véleményeiket nyil-

vánítani. — Hogy az értekezlet tagjai a kérdéses munkálatra nézve nézeteiket nyilváníthassák, szükséges lévén annak, mennyiben az a gyógyszerészekre is vonatkozik — teljes ismerete, felkértek tehát elnök a holnapi vegyeszeti szakosztályban erre vonatkozólag fiók-osztályt indítványozni, s e fiók-osztály részére a tervezetnek a gyógyszerészekre vonatkozó részét kikérni, mely fiók-egyletben is felolvastatván, az értekezlet tagjai nézeteiket ott nyilvánítandják; — felkérik azonban most már ezen tervnek érdekesh pontjait az értekezleti gyűléssel közölni. — 2-or. Elnök feleliti, hogy a tervezetben indítványoztatott, miszerint gyakornokul a gyógyszerházakba csak is legkevesebbet hat gymnasialis osztályt végzett ifjak vétethessenek fel, s nyilvánítatott azonban óhajképen: vajha minél többen a gymnasialis osztályok végezze, s az érettségi vizsga letétele után lépjenek e pályára, hogy így a gyógyszerészi szakmákat tovább fejleszteni, s e pálya tekintélyét szellemi fejlődések által emelni képes egyéniségekkel szaporodni a gyógyszerészi kar. — A bizottsági indítvány közhelyesléssel fogadtatott, kimondatván az, hogy a jelen körülmények között az összes gymnasialis osztályok végzése, s az érettségi vizsgák letételére nézve az óhajítás nyilvánításánál tovább menni nem lehet. — 3-or. Elnök előterjeszti, hogy mind a gyógyszerészi ismeretek fejlődése, mind a gyógyszerészek szellemi s anyagi érdekeik, s a közegészségi ügy javára szükséges lenne: egy országos gyógyszerészi testület vagy egyelet alakítása, — s erre nézve a közegészségi ügy rendezésére készített tervezetben ajánlatik is egy országos gyógyszerészi testület alakítása, mely a kormánynak irányában is kellő tekintéllyel és befolyással birjon. — Hogy a tudományok és ismeretek terjesztésére irányzott egyletek, s egy ilyen országos egyelet is létezzen, habár az értekezlet tagjainak közóhajítása, mindazonáltal egy egyeletnek a kormányzati közegekre nem lehetvén azon hatása, milyen az országos testületé lehetne, — s jelenleg a tudományos fejlődés érdekében is első szükségesség a kormányzati hatóságokra döntő befolyással bíró gyógyszerészekből álló testület alakítása, — a központi bizottmány által ajánlott országos testület eszméje közhelyesléssel elfogadtatik, s az, az e részben még működendő bizottságnak ajánlatik. — Ezután az értekezlet folytatása a holnapi nap d. u. 3 órájára határozatván, eloszlott. — A gyógyszerészi értekezlet folytatatik Maros-Vásárhelyen 1864. augusztus 31-kén Ráth Péter elnökletében, jelen lévén: Adler J. Soma, Almásy Domokos, Csávási Kis Károly, Boleman Ede, Burdás Alajos, Deszáchy Sándor, dr. Hintz György, Jeney Albert, Jeney Károly, Keller Ede, Mátrai István, dr. Szabó Gyula, Sztankai Ferencz, Száva Gerő, Sztupa György, Placintár Dávid, Wolff Gábor, Wolff János, ifj. dr. Wágner Dániel. — Jegyzette: Róth Pál, — mikor is: 4-or. Elnök bemutatja az országos közegészségi ügy rendezésére nézve készült tervezetnek a gyógyszerészeti rendszer tárgyában készült részét, mi felolvastatván, arra nézve a következő megjegyzések tettek, még a tegnapi értekezletben megállított: 2. és 3. sz. alattiakon kívül u. m. 1-ör: fiók-gyógyszertárak állíttatása ajánlatván abban, ezt csak is rendkívüli esetekben, ideiglenesen véleményezi megengedhetők az értekezlet, és pedig csak is fürdő helyekre a fürdő-idény tartalmára, s rendkívüli epidemiák esetén a szükségesnek látszandó helyre az epidemia tartalmára; — de ezek a fürdői idény, s az epidemia megszűnte után rögtön szüntessenek meg. — Arra nézve, hogy ideiglenes felállítás egy fiók-gyógyszertárnak szükséges e? a kérdéses helyütt kebelező gremium véleménye kihallgatandó, s csak is ennek ajánlatára lehessen fiók-gyógyszertár felállítását ideiglenesen engedélyezni; — s végezetre — a fiók-gyógyszertár felállítás az azon gyógyszerésznek engedendő meg, ki a fiók-gyógyszertár felállítás által tüzlete csonkíttatása által érdekelve van. — Mivel pedig vannak fiók-gyógyszertárak, melyek előbb hátrább anyásítandók, — ezen fiók-gyógyszertárak anyásítása mindig az érdekelt gremium ajánlatára, a fiók-gyógyszertár tulajdonosának teljes kárpótlása mellett történjék. — 2-or. A gyógyszerháznak felállíttatását tárgyzó IV-ik szakaszban — a gyógyszerház adományozásánál irányelvekül kijelelt 3-ik pontban a 12-ik lapon a község iránti érdemnek, a provisoroknak, s a felállítandó gyógyszerház helyén, vagy környékében huzamosban szolgált segédeknek előny ajánlatik. — Ezen pontot vagy egészen kihagyni, vagy azt oda módosítani ajánlá az értekezlet közegyetértéssel, hogy ezek is semmi előnyt ne nyujtsanak, mert a közönség érdekében a gyógyszerházi jog nyerhetésére nézve másnak előnyt adni nem lehet, mint a szakképzettségi és erkölcsi elsőbbségnek, — s ily előnyítése a helyben, vagy annak közelében lakó gyógyszerészek, provisorok vagy segédeknek tág tért nyit arra, hogy ezek a helyi viszonyok ismeretét, s az egyesekkel érintkezéseiket, a meglevő gyógyszerházak tulajdonosai tekintélyének aláásására, új gyógyszerházak nyithatása iránti kérvényezésekre használhassák fel ott is, hol új gyógyszerház nyitását sem a közönség, sem a gyógyszerészeti ügy fejlődhetése érdekei nem igénylik,

— de ellenkezőleg az új gyógyszerház nyitása ezeknek érdeke ellen lenne. 3-or: A gyógyszerházaknak az önálló gyógyszerház-vizsgálók által történendő vizsgáltatására nézve, a szükséges lehető legszigorúbb ellenőrség tekintetéből ajánlatik az értekezlet által, hogy az önálló gyógyszerház-vizsgálók által teendő gyógyszerház-vizsgálás mindig a megyei vagy városi főorvos, s a gyógyszerészi gremium elnöke, s egy polgári hatósági biztos jelenlétében történjék. — 4-or: Elnök kérdésül tüzi ki, hogy az értekezlet megállított nézeteinek mi módon kíván érvényt szerezni? — Felkérik elnök a jegyző által fogalmazandó, s a holnapi napon még Maros-Vásárhelyen mulatandó értekezleti tagok által hitelesítendő jegyzőkönyvet, az ez ügyben a központon Buda-Pesten működendő bizottságnak, kellő tekintetbe vételrei ajánlattal átadni. — Ezután az értekezlet eloszlott. — Ezen jegyzőkönyv helybenhagyatott, s hitelesített.

Maros-Vásárhelyt, september 1-én 1864.

Ráth Péter,
mint elnök.

Adler J. Soma, Mátrai István, Sz. udv. Solymossy János, Keller Emil, Sztankay Ferencz, Deeséri Boleman Ede, dr. Szabó Gyula, Jeney Albert, Telegdi Róth Pál, jegyző, déési gyógyszerész.

Határozatik, ennek további fejlesztését Pesten szintén az e tárgyban már működő bizottságra bízni.

4. Az orvosi szakgyűlés által az orvosi nyugdíj-intézet érdekében tartott ülés jegyzőkönyve.

Az orvosi szakgyűlés által, az orvosi nyugdíj-intézet érdekében 1864-ik évi augusztus 30-án délutáni 5 órakor M.-Vásárhelyt tartott szakgyűlésének jegyzőkönyve. — Elnök: Flór Ferencz tr. úr. — Jegyző: Déry József tr. — A magyar orvosi nyugdíj-intézeti bizottságnak, a magyar orvosok és természetvizsgálók 1864-ki augusztus hó 27-én tartott megnyitó nagygyűlése elébe terjesztett nyugdíj-intézeti alapszabály-javaslat és egyéb e tárgy érdekében tett működéséről hivatalos jelentése folytán, a tárgy mint olyan, mely leginkább az orvosokat illeti, az orvosi szakosztályhoz tétetvén át, a f. hó 30-án tartott orvosi szakgyűlésben az ment határozatba, hogy az ügy fontosságánál fogva külön szakgyűlés az nap délutáni 5 órakor tartassék meg. — Egybegyűlvén a kitűzött időre a szakgyűlés, a nyugdíj-intézeti bizottság elnöke, Flór Ferencz tr. úr, a gyűléshez intézett néhány, a tárgyra vonatkozó felvilágosító szavai után, a nyugdíj intézeti alapszabály-javaslat felolvastatott. — A tárgy felvilágosítása érdekében folyt vitatás után a szakgyűlés az alapszabály-javaslatot, egyes lényegtelen pontok és kifejezések módosítása és másításával elfogadhatónak találta, és Flór Ferencz tr. urat — eddigi ideiglenes elnököt, közakarattal a nyugdíj-intézeti bizottság elnökévé választván meg, az általános vélemény oda nyilatkozott, — hogy az eddigi bizottság működését továbbra is az ügynek szentelvén, annak elnöke Flór Ferencz tr. úr nevezzék ki a Buda-Pesten lakó orvosi személyzet köréből még néhány bizottsági tagot. — Ezen bővített nyugdíj-intézeti bizottság a megyékben hivataloskodó főorvosok közreműködésével oda törekedjék, hogy minél több aláírásokat gyűjtsön, és mihelyt az aláírók száma a 200-at érte, az intézet megalakulására, az e gyűlés által kívánt módosítások mellett elfogadott alapszabályok felsőbb helyen megnyerendő helyben hagyása, és az intézetre való engedély és közgyűlés megtartása végett a bizottság a szükséges intézkedéseket tegye. — A szakgyűlés méltányolván a bizottsági elnöknek, Flór Ferencz tr. urnak, és a bizottság egyes tagjainak, valamint Nekám Sándor tr. urnak az e fontos és jótékony intézet előmozdítására eddig tett szives fáradozásait, azokért hálás köszönetet szavazott.

Jegyzette:

Dr. Déry József, m. k.
bizottsági jegyző.

Flór Ferencz, m. k.
elnök.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlése zárulésán (september 2-kán 1864, 4-ik pont) határozatott: hogy az ügy további fejlesztése, a

Pesten dr. Flór Ferencz ur elnöksége alatt működő bizottságra bizassék. — Pest, november 10-én 1864. Dr. Szabó József m. k. a X. nagygyűlés egyik titkára.

Határoztatott ezen ügynek további fejlesztését a Pesten dr. Flór Ferencz elnöklete alatt működő bizottságra bizni.

5. A szakgyűlések által a közgyűléshez hozott indítványok:

a) Az első orvos-sebész, élet- és boncz-tani szakosztály jelenti, hogy Erdélyország főorvosa, nsgos dr. Pataky Dániel ur 20 db arannyal pályakérdést nyit.

Erdélyország főorvosa, Nagyságos Pataky Dániel ur, miután „a bujakórról, különös tekintettel Erdélyországra országos közegészségiszempontról” értekezett, egyszersmind nagyobb, új könyveket megszerezni nem képes orvosok számára egy 1865-ik évi május 1-ső napjára kéziratban beadandó, 3—4 nyomtatott ivre terjedő, a bujasenyv különböző alakjait, főbb körjeleit, szövetekezeit s gyógymódját tartalmazó, különösen Erdélyországra vonatkozó munkára 20 darab arannyal pályázatot nyit, a majdan beküldendő pályamunkák megbirálására Kovács S. Endre, Poor Imre és Nágel Emil tr. és tanár urakat kérve fel.

Elfogadtatik s a beadott formulázás értelmében a további kezelés a középonti bizottságra ruháztatik. A pénz már át lévén adva a pénztárnoknak, a kiírás e miatt megtörténhetik.

b) A föld- és ásványtani szakgyűlés indítványozza:

aa) hogy tr. Szabó Sámuel által kidolgozott jelentés az ipartárlatról, mint becses adat Erdély ipartörténelméhez kinyomtatás végett egész terjedelmében ajánltassék az erdélyi gazdasági egyesületnek, rövid kivonatban pedig az évkönyvben kinyomattassék.

Elfogadtatott.

bb) Lészai Dán., szászvárosi főorvos, 10 aranyat tíz ki jutalmul e tárgyra: „A cement vagy hidraulikus kimutatása Erdélyben s különösen Hunyadmegyében,” beadandó 1865. június végére a központi bizottsághoz Pesten.

Elfogadtatik és a kiírás a 10 arany befizetése után a központi bizottságra bizatik.

c) Xántus János ur felolvassa indítványát egy természetrajzi könyvtár felállítása iránt.

Ha szétnézünk hazánkban, alig van tér, hol valami javítani vagy tenni való nem mutatkozik. Az áldozatkészség, az igaz, elégszer jelentkezik minden irányban nálunk is, mint akárhol másutt, s látjuk naponta, hogy még akkor is, midőn a közjólét, ipar, gazdaság, irodalom vagy tudomány előmozdítására egyesülés és tanácskozás korlátok közé szorítottatik; a jóakarát nem hiányzik senkiben, s tehetsége szerint mindenki iparkodik annyit és úgy tenni, a mennyit és a hogy tennie lehet vagy szabad.

Mi, kiknek azon szerencse jutott jelenleg osztályrészülni, hogy együtt lehetünk néhány napra s némi irányt adhatunk jövőnk működéseinknek, felette nagy hibát követnénk el, ha nem intézkednénk oly ügyekről, melyek bennünket mélyen érdekelnek; ha nem intézkednénk oly hiányok pótlásáról, melyek hatalmunk körén belől esnek.

Ha szétnéz a természettudós a hazában, bizonyosan alig talál and égetőbb és sürgősb szükségét, mint épen azt, mi lételet feltételezi, mi nélkül, mint természettudós, élnie nem lehet. Ezen kiáltó hiány, ezen égető szükség egy természetrajzi könyvtár, mely eddigelé, fájdalom, nem létezik a hazában.

A természetrajzban, mint csak nem minden más tudományban, jól tudjuk, szakkönyvtár képezhet egyedül alapos szaktudósokat. — Ha jelenleg hazánkban valaki arra adja magát,

hogy a természetrajz valamelyik szakában magát kiképezze, vagy óriási anyagi áldozattal egy egész könyvtárt kell vásárolnia, vagy pedig költséges utakat tennie külföldi könyvtárakba, hogy magát kiképezhesse. S ha mindez már megtörtént, s magát előkészítette szakában, nemsokára csak nem oda esik ismét vissza, hol kezdetben állott, mert a természetrajzi szaktudományok haladása jelen korunkban oly sebes, miként a szaktudósoknak szünet nélkül követnie kell szakának minden folyóirodalmát, hogy hátra ne maradjon.

Jelenleg, a mint állunk hazánkban, megtörténhetik, hogy valamelyikünk egy gyűjteményt kap a világ valamelyik még kevésbé ismert részéből, s nagy szolgálatot tehetne a magyar tudományosság érdekében a világirodalom irányában, ha ily gyűjteményt megismeretne, mint első leíró; de mivel megtörténhetnék, hogy oly tárgyakat írta le, melyek már leirattak mások által, de miről tudomása nincsen könyvtár hiánya miatt; kénytelen vagy átadni külföldi tudósoknak ily gyűjteményt vagy hibás leírás által magát, és tudományos irodalmunkat nevetségessé és guny tárgyává tenni. Sőt pirulva említem, hogy oly eset is fordult elő, miként egy hazánkban talált rovar nem rég beküldetvén Pestre meghatározás végett, tudományos intézeteink összes személyzete nem volt képes az állat nevét megmondhatni, — szükseges szakkönyvek hiánya miatt.

Hogy tehát más művelt s számtalan nálunk kisebb és jelentéktlenebb nemzetek álláspontjára juthassunk már valahára mi is, egy természetrajzi könyvtár minél hamarabbi felállítását indítványozom, s pedig Pesten, a magyar tudományos mozgalom központján, — felhívom a szakosztályt, hogy a zárgyűlésnek ajánlja egy természettudósokból összeállított bizottmány kiküldését, mely bizottmány tervet dolgozzon ki, hogyan lehetne egy ily könyvtárt Pesten felállítani, mely az állat, növény- és ásványtan minden meglévő és folyó irodalmát magában foglalná, hogy aztán hazánkban méltó szaktudósokat képezhetne; a zárgyűlés tán fel is hatalmazhatná a bizottmányt, hogy azon esetben, ha egy kivihető tervben általános szótöbbséggel megállapodik, azt rögtön életbe is léptethesse.

Továbbá kimondhatná a nagygyűlés, hogy az eszmét, s az ezután alakulandó ily könyvtárt pártfogása alá veszi.

A közgyűlés helyesléssel fogadta és óhajtasát fejezte ki ennek Pesten megalakulása iránt.

d) Az archaeologiai szakosztály részéről indítványoztatik:

aa) Az erdélyi muzeum megkeresése az emléktáblák felállítását illetőleg Erdélyben.

Kapcsolatban az Arányi tudor ur indítványa következtében megkezdett oly emléktáblák felállításával, a melyek czélja a történelmileg emlékezetes helyek és személyek örökítése, határoztatik, hogy szólíttassék fel az erdélyi muzeum-egylet igazgató választmánya, hogy az ily emléktáblák felállítását Erdélyben is a lehetőségig eszközölni és előmozdítani sziveskedjék. Elvül megállittatik, hogy a muzeum, mint tudományos testület, a kezdeményezést csak annyiban tegye magáévá, a mennyiben az illető községeknek az ily emléktáblával diszitendő házat, valamint az általa örökítendő személyt vagy eseményt kijelölve, a kivitellel szólítsa fel magát a községet, és ajánlkozzék egyuttal az illető felirat szerkesztésére. Egyszersmind különös nyomatékkal kiemeltetik, hogy az ily táblák a lehetőségig mindig a kőnél sokkal tartósabb és alig drágább bronzból készíttessenek.

Elfogadtatik.

bb) Indítványoztatik a székesfehérvári ásatások szemmel tartása s a netalán felmerülő akadályok elhárítására a közgyűlés befolyásának fenntartása.

A székesfehérvári ásatások ügyében, minthogy az eddig tett felfedezések nagyszertű volta mellett még mind fájdalmasan nélkülözi a régészet a püspöki palotától és udvarától elfedett épületmaradványok alapos ismeretét, a jelen idő szerint pedig nem remélhetni, hogy bár minemű fellépés útján a további ásatást akadályozó körülményeket el lehessen hárítani; hogy a hazai történelemre és az általános régiségtanra nézve egyaránt főfontosságú ásatás feledésbe

ne menjen, meghatározzatik, hogy a szakosztály évről évre minden ülései jegyzőkönyvében kifejezőleg említse meg e tárgyat, és mindannyiszor emlékeztesse a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését, hogy a körülmények változásait szemmel tartván, a legelső kínálkozó alkalmat ragadja meg a félbeszakadt ásatások folytathatásának kieszközlésére.

Elfogadtatik.

cc) A mindenkori gyűléshely vidékéről egy archaeologiai térkép készítése ajánltatik.

A jövődöbeli gyűlésekre nézve megújítván Römer Flóris tagtárs indítványa a gyűlés székhelyének és környékének régészeti ismertetésére czélzó tudományos munkálatok előmozdítása és serkentése iránt, elvül kimondatik, hogy a szakosztály minden évben, mihelyt megtudja a jövő évi gyűlés székhelyét, gondoskodjék előre, hogy egy e végre külön megbízott szakférfi, akár ily szakférfiakból álló bizottság által az e végre megkívántatott előleges munkálatokat készíttesse előre. A jelen esetben nagy lévén a valószínűség, hogy a jövő ülés Pozsonyban lesz, előre megbízatnak Pozsony és vidéke régiségeinek egybegyűjtésével, és ha lehet, archaeologiai térképe megkésztetésével Römer Flóris, Henszlmann Imre tagtársak, továbbá Motko tanácsos és Rakowszky István urak.

A középponti bizottság utasíttatik, hogy ezen különben igen kíváncsatos munka létesítésére a körülményekhez képest segédkezet nyujtson.

dd) Dudik Béda felolvasása folytán (1864. sept. 1. szakgyűlés 6. pontja) a Sáromberkén gr. Teleki S. birtokán talált bronz kard felett — határozatba ment, kéressék meg a birtokos gróf ur, hogy e felette becses régiséget az erdélyi muzeumnak átengedni sziveskednék.

ee) Torma Károly felemlíti (1864. sept. 1. szakgyűlés 11. pontja), hogy a vajda-hunyadi vár a végmegsemmisülésnek néz elébe, ha legalább is fedéllel el nem láttatik s kéri a nagygyűlést, hogy e fontos ügyben a kormányhoz folyamodjék.

Elfogadtatik.

ff) Benkő Károly „Maros-Vásárhely városa leírása“ a nemes városi tanács által megajánltatott, de az ajánlat szerzőnek halálával feledésbe ment, a szakosztály (1864. sept. 1. szakgyűlés 12. pontja) a nagygyűlést kéri, hogy ezen alkalommal a munka kiadására a nemes városi tanácsot felkérné.

Elfogadtatott.

e) A gazdasági szakosztályból indítványoztatik:

aa) hogy a gyümölcsök tudományos elnevezésének elterjesztésére a magyar és erdélyi gazdasági egyletek összeműködésre felkéressenek.

Elfogadtatik.

bb) Indítványoztatik, hogy e nagygyűlés tagjai az évkönyv legközelebbi kötetét 3 frt előfizetés mellett megkaphassák.

Elfogadtatik azon kikötéssel, hogy a példányok csak azután küldesnek meg, miután azzal a következő gyűlés beírott tagjai el leendnek látva. —

6. A pénztári bizottság jelentése felolvastatik.

A magyar orvosok és természetvizsgálók 1864. aug. 24-től september 2-ig Maros-Vásárhelyen tartott X. nagygyűlésének a pénztár megvizsgálására kiküldött bizottmánya által 1864-diki aug. 30-án tartott ülés jegyzőkönyve.

Nagyságos Szabó József, kir. tanácsos és igazgató ur elnökle alatt jelen voltak: Mltgos Kubinyi Ágoston, ngos Pataky Dániel, erdélyi országos főorvos, ngos Havas Sándor, k. helytartósági tanácsos, Fekete József, M.-Vásárhely főbírája, dr. Kovács Sebestyén Endre, dr. Lumniczer Sándor főorvosok, Lázár Ádám, Kis Károly gyógyszerész, dr. Rózsai József pénztárnok, dr. Kanka Károly, bizottmányi jegyző.

I. Dr. Rózsai József pénztárnok ur a magyar orvosok és természetvizsgálók 1863-iki Pesten tartott IX. nagygyűlésének pénzbeli bevétele és kiadásáról szóló s áltján a pénztár jelenlegi állását % alatt mellékelt számadásban terjeszti elő, melyből kiténik, hogy

a bevétel	3727 frt 22 kr. o. ért.
a kiadás	2638 „ 92 „
s így a pénztárban marad:	1087 „ 30 „

Számadás

a magyar orvosok és természetvizsgálók Pesten tartott, számra IX. nagygyűlésének pénzbeli bevétele s kiadásairól s általában a pénztár jelenlegi állásáról.

Folyó szám	Bevétel.	Okirat	Osztrák értékben.	
			frt.	kr.
1.	Az 1863-ki nagygyűléskori utolsó számadásnál maradt a közgyűlési jegyzőkönyv 8. szakasza szerint.		1221	2
2.	A pesti IX. nagygyűlésre beírt 438 tag 5 forintjával fizetett.		2190	—
3.	Boldog emléktű ngos Bene Ferencz ur tiszteletére emlékérem veretésére tavaly a gyűlés pénzalapjából előlegesen kiadott 250 frtból a példányok eladása után visszatérült	1.	70	41
4.	A takarékpénztárba betett 2410 forint tőke kamatja 1863. sept. hó 24-től—1864. augusztus hó 12-éig bezárólag	2.	106	79
5.	F. 1864. évben a hazai első takarékpénztár adományozott, mint a hírlapokból tudva van		100	—
6.	A munkálatok eladott példányaiért (nem könyvársi uton) t. i. kolozsváriakból 4 példány = 4 frt; pécsiakból 5 példány = 5 frt; kassa-eperjesiekből 6 példány = 6 frt; soproniakból 7 példány = 21 frt		36	—
	Bevételi összeg		3724	22
	Kiadás.			
1.	Kubinyi Ágoston ő nga által a muzeumban, mint a nagygyűlés helyén működő írnokoknak, mesterembereknek, szolgáltnak fizettetett	A. 7 db	107	75
2.	A muzeumi estélynél gyertyaért	B.	15	40
3.	A gyűlés alatt Stettinbe tett távirásérti költségek	C.	8	80
4.	Szabó J. tanár s gyűlési titkár által fizettetett			
	a) A pesti nagygyűlés alkalmával Rohnnak tagsági jegyekért			45 ft 1 kr.
	Kiadási összeg		131	95

Folyó szám	K i a d á s.	Okirat	Osztrák értékben.	
			frt.	kr.
	Áttétel		131	95
	b) Emichnek a „Napi Közlöny“-ért 309, karzatjegyekért pedig 7 frt = 316 frt			
	c) A tudom. estélyek költségeinek fedezésére 124 frt 50 kr.			
	d) Iratás és rajzoltatásért 10 frt	D. 6 db.	495	50
5.	A muzeumba irodai kellékekért	E.	5	54
6.	A gyűlés alkalmával írásért	F. 2 db.	6	—
7.	A tagok beírásához kellő jegyzőkönyvért	G.	1	20
8.	A soproni nagygyűlés munkálatainak szerkesztéséért Halász G. tr.-nak	H.	300	—
9.	Székesy Jánosnak a gyűlés alatti szolgálataért, hivatalos irományok s emlékérmek széthordásáért	J.	10	—
10.	Az állandó bizottmány többszöri összehívásáért több szolgának	K. 3 db.	7	50
11.	Emich Gusztávnak a IX. nagygyűlés munkálatainak 750 példánybani kinyomásaért	L.	1100	—
12.	Ezen munkálatok javításáért ívenként 2 frtjával Sárkány J. és társainak	M.	90	—
13.	Szintén javításért Fazekas Lajosnak	N.	8	—
14.	Ezen munkálatok bekötéséért példányonként 6 krajczárjával.	O.	45	—
15.	Rohn lithografnak: a) Kitaibel és Bene arcképeiért 94 frt 25 kr.			
	b) Rómer tanár értekezéséhez ábrák 93 frt			
	c) Természettani ábrákért Jedlik tanár értekezéséhez 57 frt			
	d) Ugyanily ábrákért 62 frt 50 kr			
	e) Arányi tanár értekezéséhez ábrákért 15 frt			
	f) Lázár gr. értekezéséhez madár-metszvényért 60 frt			
	g) Egy dag fametszeteért 6 frt	P. 7 db.	387	75
16.	Rómer tanár által rendelt metszvényekért Doby Jenőnek.	Q.	12	—
17.	Fametszvények s mértani ábrákért Russnak	R.	5	20
18.	Szabó J. titkárnak a „Meghívók“ iratása s elküldéséért	S.	14	60
19.	A leendő X. nagygyűlésnél a beírásához szükséges jegyzőkönyvért	T.	3	10
20.	Póstadijért, írószerekért s egyéb kiadásokért	U.	9	32
21.	A takarékpénztár által adományozott 200 és 100. frtról szóló nyugtáakra kellő bélyegekért		1	26
22.	A pénztár körül foglalkozott irnoknak	V.	3	—
	Kiadási összeg		2636	92

Tehát :

a bevétel tesz 3724 forint 22 krajczárt o. ért.

a kiadás tesz 2636 „ 92 „ „

S így a pénztárban marad: 1087 „ 30 „ „

Mely összeg, t. i. egyezernyolczvanhét forint s harmincz krajczár az alólirt pénztárnok felelőssége s kezelése alatt levén, a jelentésben kimutatott módon van elhelyezve.

Halász Géza,
ellenőr.

Rózsay József.
pénztárnok.

1864-ik évi Maros-Vásárhelyen tartott nagygyűlés határozatánál fogva kiküldött bizottmány ezen számadást pontról pontra megvizsgálván, azt minden tekintetben helyesnek találta.

Augustus 30-án 1864.

Kubinyi Ágoston.

Dr. Szabó József,
bizottmányi elnök.

Dr. Pataki Dániel.

Dr. Kovács S. Endre.

Havas Sándor.

Csávásy Kiss Károly.

Dr. Lumniczer Sándor.

Kanka Károly,

Fekete József.

mint bizottmányi jegyző.

A számadás megvizsgáltván, mind a bevételek, mind a kiadások kitételei pontról pontra helyeseknek s minden kifogás nélkülieknek találtattak. Ezen lelkiismeretes és buzgalmas kezeléseért a pénztárnak felkéri a bizottmány a közgyűlést, hogy Rózsay József pénztárnok urnak jegyzőkönyvileg elismerését szavazza meg.

A bizottmány továbbá a pénz kezelésére nézve a következő indítványokat terjeszti elő a nagygyűlésnek:

1. Hogy a Napi Közlöny, mely a pesti gyűlés alkalmával sok költségbe került, a jövőre nézve csak a legszükségesebb kivonatot tartalmazva, kevesebb költség fordíttassék reá.

2. Hogy a jelen gyűlésnek munkálatai szintén Pesten nyomassanak ki, de hogy az Évkönyv legalább két hónappal a gyűlés előtt elkészítessék, mert annak idejében kinyomtatva, mind a nyomtatási költségek, mind a műmellékletek kisebb költséget fognak okozni.

3. Hogy pedig az utóbbira az illő figyelem fordíttathassék, a titkárokon kívül a pótló alapszabályok 5-dik pontja értelmében bizassék meg dr. Rózsay pénztárnok ur, hogy a munkálatok szerkesztése s kiállítására a jövőre befolyással legyen.

4. A mult gyűlések évkönyveinek kiszabott 1 frtnyi bolti ára továbbra is fennmaradjon, a soproni évkönyvé 2 frtra, a pesti évkönyvé pedig 3 frtra határoztassék.

5. Azon körülménynél fogva, hogy a pesti nagygyűlésnek évkönyve 45 ivnyi, tehát sokkal terjedelmesebb, mint a soproni, s annak szerkesztése nagy fáradságba került, a bizottmány ez idén is, mint a mult évben, a szerkesztésért járandó tiszteletdíj fejében 300 frtot ajánl.

6. Továbbá Szabó József titkár és Rózsay József pénztárnok uraknak, mint nem helybeli hivatalnokoknak az alapszabályok értelmében utiköltség fejében egynek egynek 100 frt ajánltatik.

II. Dr. Rózsay József pénztárnok ur jelenti, hogy a mult pesti gyűlés alkalmával több rendbeli titkári kiadásoktól megkíméltetett a társulati pénztár az által, hogy az akkori titkár dr. Kovács-Sebestyén Endre ur azokat fel nem számította.

Erre a bizottmány azon indítványt terjeszti elő a nagygyűlésnek, hogy dr. Kovács-Sebestyén Endre urnak ezen hazafias áldozatért köszönet szavazzassék.

III. Dr. Rózsay József ur jelenti, miszerint a mult pesti gyűlésnek határozatát, a társulati levéltárnak összeállítását csak úgy viheti ki, ha a társulatnak okmányai a volt tisztviselők által neki átengedtetnek, ez iránt intézkedést tenni kér.

A bizottmány azt indítványozza, hogy a volt tisztviselők oda utasíttassanak, miszerint a náluk lévő okmányokat dr. Rózsay József urnak mielőbb kézbesítsék.

Kelt mint fenn.

Kanka Károly,

jegyző.

Fekete József,

M.-Vásárhely város főbirája.

Dr. Pataki Dániel.

Csávásy Kiss Károly.

Havas Sándor.

Dr. Szabó József,

a bizottmány elnöke.

Dr. Kovács S. Endre.

Kubinyi Ágoston.

Lázár Ádám.

A pénztárnoknak, dr. Rózsay J. urnak köszönet szavaztatik s a felelősegtől az itt kitettek nézve felmentetik. A bizottság 6 pontban foglalt ajánlata szintén teljesen elfogadtatik.

7. Az időközben szükséges kiadásoknak utalványozása hozatván szóba —

határozatott, hogy azokat a középponti bizottság elnöke tegye meg.

8. Az évkönyv szerkesztésére nézve következő indítványok tétettek:

aa) hogy a Pesten szerkesztessék az ott lakó titkár által, a pénztárnoknak kellő befolyása mellett.

bb) hogy a be nem adott értekezések 1864. november hó végéig küldessenek be Pestre Szabó József egyetemi tanárhoz.

cc) A munka elején állani szokott arczképre nézve Debreczeni Mártoné ajánltatott, mint a kit Erdély ismer ugyan fiának, de a bányászati téren nyert bokros érdemeinél fogva mind a két haza egyaránt tisztel.

Mind a három pont határozatba ment azon megjegyzéssel, hogy Debreczeni Mártonnak rövid életrajza is közöltessék.

9. Szabó József titkár indítványozta, hogy a középponti bizottság egy elhunyt tagja, dr. Sauer Ignác helyébe a nagygyűlés érdekeit melegen pártoló Havas Sándor, helytartósági tanácsos ur vétessék fel.

Közhelyesléssel fogadtatik.

10. A jövő gyűlés megtartási helyétül a megnyitó közgyűlésen Marmaros-Sziget és Pozsony tünvéni ki, e két hely közt lesz a választás.

Egyhangulag Pozsony választatván; elnökül választatott: gr. Zichy Károly; alelnökül: Balassa János, egyetemi tanár; titkárokat: dr. Kanka Károly és Rómer Flóris; pénztárnokul: Rózsay József, ki 3 évre tavaly volt választva, megmaradt, valamint ellenőrnek dr. Halász Géza is.

A nagygyűlés tartása idejének meghatározása a középponti bizottságra bízatik, azzal a meghagyással, hogy azt a bécsi egyetem félezred éves, 1865. augusztus havában tartandó jubileumával összhangzásba hozza.

11. A jelen jegyzőkönyvnek Pesten történendő hitelesítésére következőkből álló bizottság neveztetett ki:

Gr. Teleki Domokos,	Ráth Péter,
Kubinyi Ágoston,	Sztupa György,
Kovács S. Endre,	Szabó József,
Xántus János,	Rózsay József,
Flór Ferencz,	Morócz István,
Havas Sándor,	Frivaldszky Imre.

12. Elnök úr bezárja a X. nagygyűlést, mire Kubinyi Ágoston úr a gyűlés nevében meleg szavakat intéz elnök úr méltóságához, a titkársághoz, a városhoz s általában az erdélyiekhez.

Pest, oct. 10. 1864

Jegyzé

Szabó József,

a X. nagygyűlés egyik titkára.

Látta

Kubinyi Ágoston,

a középponti bizottmány elnöke.

Elnöki zárbeszéd.

Tisztelt Nagygyűlés!

Munkálkodásunk folytán jelenlegi teendőink végéhez jutottunk. Azon szíves, azon barátságos, — el merem mondani — testvéries fogadtatás után, melyben részesülénk, az elválás kétszeresen kellemetlen és fájdalmas.

Vajha az emlékezet, melyet itt hátrahagyunk, oly szíves, oly állandó volna, mint minőt magunkkal keblünkben elviszünk. De úgy hiszem, tisztelt nagygyűlés, az érzelmeknél nem állapodhatunk meg. Kövessük a nagy, a szép természetet, mely mindig és mindenütt indokolt és ismét indokul szolgáló tényekben nyilatkozik.

Tények és eredmény utáni vágy volt az, mi bennünket oly szép számmal hozott itt össze. Az elválás ez ünnepélyes órájában is tehát nem állapodva meg az érzelmeknél, tényekre, eredményekre legyenek bucsuszavaink, jó kívánságaink irányozva.

Vajha sikerül vala itt létünk rövid napjai alatt a természeti ismereteket ujjakkal gazdagítani, vagy erre újabb módokat, eszközöket szolgáltatni; ha sikerül vala e hazában a természeti ismeretek iránti hajlamnak, szeretetnek táplálékot nyújtani s az itt még mind pangó természeti tudományoknak egy üdvös lökést adni, s hogy kívánságunkat még inkább valódi testté alakítsam, vajha itteni megjelenésünk emlékét e hazában és épen a Székelyföldön létrejövő oly népiskola örökölné, mely a természeti ismereteket a néppel s a nemzet érdekeivel hozná szorosabb érintkezésbe s a nép alsó rétegéből azoknak is, kik a magasabb tudományosságra igényt nem tarthatnak, alkalmat szolgáltatna a természetet tanulmányozni s annak kincseit közhasznúvá tenni. Lenne e népiskola most egyelőre bárcsak egy alreáltanoda, de egy minden tekintetben jól szerkesztett kezdet, s egy oly alap, mely midőn majd 5 év elteltével a magyar természetvizsgálók és orvosok nagygyűlése ismét e hazába teszi át tudományos bucsujárását, akkor teljes egészéssé nőhesse ki magát.

Miután, tisztelt nagygyűlés, bucsuszavunkat egy szerény, de legindokoltabb kívánságban testesítem, engedjék meg, hogy magamról is pár szóban megemlékezve, irányomban tanusított elnézésöket, szíves indulatukat megköszönjem s magamat továbbra is jó emlékeztökbe és barátságukba ajánljam.

Kubinyi Ágoston ur bucsuszava.

Nagytekintetű Gyülekezet!

Közeledik az óra, melyben kiki hivatásának indulva, ez élvezetteljes kedves helyet elhagyni kénytelenítettén, övéihez visszautazand.

Nehéz az elválás oly sok szellemi és anyagi élvezet után, melyben e valódi vendégszerető ősvárosban, annyi tudományos tapasztalatok, s oly szíves s előzékeny baráti fogadtatás után részesültünk. Alig mult egy hete hogy összejöttünk, s már is válnunk kell egymástól. A természet ura azonban úgy akarja, hogy minden e földön változzék.

Bucsut veszünk e szerint töletek kedves erdélyi rokonink, barátink.

Már másodizben vagyunk oly szerencsések, hogy nagygyűlésünket kedves erdélyi rokonink közt tarthatjuk, már másodizben vagyunk oly szerencsések, hogy a tudományosságáról kitűnő Teleki család egyik jeles ivadékát kedves elnökünknek birhatjuk.

Husz éve folyt le azóta, hogy Kolozsvárt, Erdély jelesbjei által környezve, tartottuk V-ik nagygyűlésünket, melyben kedves testvér magyar hazánkból 17-en vettünk részt, kik közül fájdalom, most csak magam vagyok jelen, nagy örömemre szolgál azonban, hogy je-

len gyűlésünkre, mely szinte gazdagon képviseli Erdély jeles fiait, 180 magyar hazámfiánál több jelent meg. Világos bizonyossága ez annak, hogy a két testvérhaza közt növekedőben van a kölcsönös szeretet, bizalom és barátság, de bizonyossága annak is, hogy a természettudományok iránti szeretetben s ezek művelésében el nem csüggedtünk, sőt ezek iránt szenvedélyünk mind inkább inkább növekedőben van.

Felhíva érezzük magunkat, valódi hálaanyagokkal, őszinte köszönetünket nyilvánítani mindazon fáradoalmas és tapintatteljes működéseikért, melyeket tisztelt elnökeink és titoknokaink gyűléseink vezetésénél tanúsítottak. Hálát mondunk e kedves város előljáróinak, s minden lakosinak, kik minket oly lelkesen és őszinte magyar szívvvel fogadtak.

Hálát mondunk az udvarhelyi és marosszéki birtokos uraknak, valamint Kelemen-telke tulajdonosának, kik tudományos kirándulásinkban rólunk oly kedvesen gondoskodtak.

Hála és köszönet mindnyájoknak a nagy áldozatokért.

Hála legyen a hölgy-koszorúnak, mely minket komoly tudományos működésünk közepette oly kedvesen körülövedezett, s itt létünket kellemes jelenlétével gyönyörűbbé tette.

Csak néhány óra s elhagyandjuk testvérhazánk e felejthetetlen kedves városát, elhagyandjuk a sok nevezetességet magában rejtő, történetileg is híres Székelyföldet s kedves lakosait. —

Pozsonyt, magyar anyahazánk szélső városát, a Kárpátok végbástyáját, a régi Pisoniumot tüztük ki jövő évre gyűlőhelyünké, s reményljük, hogy erdélyi rokonink, valamint itt nagyobb számmal jelentünk meg, minket is nagyobb számmal fognak nagybecsű jelenlétükkel szerencsétetni.

— A viszontlátásig! —

MÁSODIK RÉSZ.

A MAGYAR ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK

M.-VÁSÁRHELYTT TARTOTT X. NAGYGYÜLÉSÉNEK

SZAKOSZTÁLYI JEGYZŐKÖNYVEI

ÉS

A SZAKÉRTEKEZÉSEK.

VI.
A szakgyűlések napjai:

Augusztus **30.** Kedd.

„ **31.** Szerda.

September **1.** Csütörtök.

A szakgyűlési jegyzőkönyvek.

A.

**A magyar orvosok és természetvizsgálók Marosvásár-
helyt tartott X-dik nagygyűlése**

I-ső orvos-, sebész-, élet- és bonczatani szakosztályának jegyzőkönyve.

Első ülés augusztus 30-án 1864.

A kitűzött reggeli 9 órakor a szakgyűlés tagjai az Apolló-teremben megjelenván, Erdélyország főorvosa, Nagyságos Pataky Dániel ur által üdvözöltettek, s felszólítottak, miszerint elnökök és jegyzők választása által a szakosztályt szervezzék; mire elnökökül: első napra

Nagyságos Pataky Dániel és
Kovács Sebestyén Endre;

második napra:

Flór Ferencz és
Lumniczer Sándor;

harmadik napra:

Arányi Lajos és
Sass István urak;

szakosztályi jegyzőkül pedig mind a három napi ülés tartamára

Kátay Gábor és

Batizfalvi Samu tr. urak választattak.

1. Broncs Nándor tr. ur mindenekelőtt, mint az összes orvosi testületet általában és különösebben érdeklő orvosi nyugdíjintézet alapszabályait kéri tárgyalatni.

Minthogy a rendes napi ülések eddig divatozott szokás szerint az értekezések számára voltak mindeddig fentartva, az indítványozott fontos ügy tárgyalására külön ülés tűzetett ki aug. 30-ki délutáni 5 órára.

2. Kovács István tr. ur, Békésmegye főorvosa, felszólítja a szakgyűlést, nyilatkozzék: vajjon helybenhagyható-e az, hogy a magyar orvosok és természetbuvárok IX-dik nagygyűlésének évkönyvébe, a mult közgyűlésen az ugynevezett malaria bizottmány ülésében folyt vita tárgyalásánál az évkönyv szerkesztője Poor Imre egyetemi magán tanár ur azon czáfolatát is beiktatta, mely a „Gyógyászat“ hasábjain jóval később jelent meg, s minthogy az az évkönyv okmányaihoz teljességgel nem tarthatók, felszólítja a mult nagygyűlés titkárát, Kovács S. Endre urat, mint szinte a malária-bizottmány mult évi gyűlésének elnökét, Kátay Gábor tr. urat, miszerint nyilatkozzanak, ha vajjon az helybenhagyható-e, vagy nem?

Kátay Gábor tr. ur kinyilatkoztatja, miszerint a Poor Imre magántanár ur czáfolata, mely a „Gyógyászat“ hasábjain s ott is csak később jelent meg, nézete szerint az évkönyvben joggal helyet nem foglalhat s abba a szakgyűlés tudta nélkül jött be, s mivel azt jog és méltányosság szerint senkinek megengedni nem lehet, hogy bármely, az ülésben nem tárgyalt értekezést a gyűlés sajátjává avasson fel, s ez által mintegy törvényesítsen: ennél fogva e cselekvényt visszatetszőnek, ez eljárást helytelennek, s nézete szerint a gyűlés által el nem fogadhatónak nyilvánítja.

Ezen nézetben levén az egész szakgyűlés is: az elnökség végzésileg kimondja, miszerint nehogy jövőre ilyesmi előfordulhasson, jegyzőkönyvbe iktatandó, hogy a titkár urak jövőre kötelességeik szoros szemmel tartására figyelmeztessenek.

3. Rózsay József tr., pesti agg-gyámoldai főorvos értekezik az aggkór-ról, mint halálokról, főlegliti azon elharapódzott rossz szokást, hogy az orvosok által aggegyének kimúltánál az aggkór hozatik föl legtöbb esetben halálokul.

Ezen tényállást a tudomány jelen állása mellett kárhoztatandónak véli, mint a mely alapnélküli feltételest áru el, mivel az aggkór, mint halál-ok, a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. Azután az aggkór rövid képét adja, felemlíti, hogy némely írók (Malfatti, Henke stb.) nem egyes szervekben, hanem az egész test visszafejlődésében találják a baj lényegét. — Mig mások (Schönlein, Canstatt, Geist sat.) egyes szervek vagy rendszerek hanyatlásában vélik azt rejleni.

Értekező is ez utóbbiak véleményét fogadja el.

Ezt követi a kórlefolyás rövid rajza.

Előadó beszél még az aggkór egy sajátlagos alakja, az úgynevezett: *morbus climactericus*-ról, melyet nem tart egyébnek, mint heveny lefolyású aggkórnak.

Azután főlegliti, hogy a pesti agg-gyámoldában 15 évi gyakorlat alatt 807 halott közt csak 2 aggkórt volt alkalmá észlelni, az egyik egy 106 éves özvegynő, a másik egy 95 éves hajadon; mindkettőnek bonczleletét közli. Az elsőnél az aggsorvadás széke az agyban, csekély heveny tüdővizdaggal (*Oedema pulmonum acutum*), a másodiknál szinte az agyban és a tüdőkből létezett.

Rózsay tr. ezen értekezésére Sass István tr. kérdezi, ha vajjon az

agyhártyák kávészínű szinesedése hajszáledényi belövellés volt-e, vagy a festenysejtek megsaporodásának eredménye, mely az aggkorban előző.

Grosz Lajos tr. ur, Biharmegye főorvosa az aggkór létezését tagadja, s azon kávészínű szinesedést egyenesen a festenysejtek megsaporodásának tulajdonítja.

Rózsay főorvos ur védi, hogy létezik aggkór, de mint halálok igen ritka, s akkor is (mint a két bonczlelet mutatja) csak megközelítőleg lehet annak fölvenni.

Arányi tanár ur bárha makroscopice 25 év óta is foglalkozik a kórbonczattal, górcsővel tett észleléseiből még mindig nem érzi magát jogosítva a szóban levő kérdés eldöntésére.

Kaczánder Áron tr. a bonczkésre hivatkozik, mely szerinte egyedül adhat biztos magyarázatot s úgy látja, hogy Grosz Lajos tr. inkább elméletileg, mint gyakorlatilag vette fel a dolgot, azonban élettanilag tekintve, mivel metamorphosis progrediens van, metamorphosis regrediensnek is kellvén lenni, nyilvánítja, miszerint aggkór van s azon két eset, melyet Rózsay észlelt, aggkór volt.

Donogány Jakab tr. válaszolja Kaczánder tudornak, hogy aggkór nincsen, de van aggkor (*aetas senilis*) és ezen aggkort, mint élettani folyamatot nem lehet tekinteni aggkórnak.

A vita ezzel befejeztetvén;

Elnök ur az értekezést az évkönyvbe fölvetetni ajánlja, mit a szakgyűlés elfogadott.

4. Markusovszky Lajos tr. ur indítványozza, miszerint annak megbíráására, hogy valamely értekezés az évkönyvbe felveendő-e, vagy nem, bizottmány neveztesse ki, nehogy az történjék, hogy az értekezések nagy száma mellett az aránylag jobbak közül akárcsak egy is kimaradjon.

Gesztessy főorvos megjegyzi, miszerint az értekezések évkönyvbe fölvetelének eldöntése az összes szakgyűlést illeti.

Bódogh, Broncs, Grosz Lajos, Böke Gyula tudorok Markusovszky indítványát pártolják.

Minthogy azonban többen ellene nyilatkoztak, a szakgyűlés szavazás által kívánta eldönteni a kérdést, melynek eredménye az lön: hogy 51 szóval 42 ellenében megállapított, miszerint az értekezések az évkönyvbe fölvétele minden egyes értekezés felolvasása után rögtöni felszólalással határozassék el.

5. Heinezmann Ágoston tr. a Sylphion Dryas növény gyógyhatásáról értekezik, melynek képét rajzban, természetben pedig gyökerét és sátoros virágzatát bemutatja, s mint erős hashajtó (*drasticus*) szert kísérletekre ajánlja.

Határozatott, miszerint a budapesti kir. orvosegyetel felkérendő, hogy a nevezett növény gyökerével, különösen kórházakban kísérleteket tétessen s igen üdvös lenne, hogyha azt vegyelemzés alá bocsátaná.

6. Heiczmann Károly tr. ur Bécsből bemutatja Hebra tanár atlaszának IV-dik kötetét, mely 12 táblát tartalmaz az izzagról (*Eczema*), mely táblák szinkönyomási kiállítását Elfinger tr. halála óta ő kezeli. Rövid

vázlatát adja ezen táblák készítése módjának és Hebra tanár nézeteinek az izzagról, főleg azon szempontból, hogy Poor magántanár ur nézeteit az izzag és lázvegy közti összefüggésről megcáfolja. Az Atlasz IV-dik kötetének hozott példányát Knöpfler tr. urnak hagyja emlékül.

Heiczmann trnak Poor magántanár nézetei ellenében felállított tételei következők: a senyvek felvételét az izzagnál nem kell szaporítani, mert a baj helybeli; Virchow bebizonyította azt sejtékórtanában, bárha vannak is egyes kivételek. Az izzagot külső szerekkel is elő lehet idézni, például croton-olajjal vagy más bőrizgatókkal. A ki sokat gyalogol vagy lovagol, intertrigót kap, a mi annyi, mint izzag. 200 bőrbeteg közt előfordult 27 izzagosnál csak kettőnél találtak nagyobb lépet. Poor elméletét nem pártolja. Az izzagot lehet gyógyítani, a gyógykezelés helybeli s nem vérsenyvellenes. Heveny eseteknél keményítő liszttel hintjük be s hideg borogatást alkalmazunk. Az idült izzagnál a kérget el kell távolítani; olajból és egyenlő mennyiségű egyszerű ólomtapaszból, melyhez kevés mennyiségű perui balzsamot is adhatunk, kenőcsöt készítünk s azt ruhára kenve, az illető részre jól lenyomjuk. Ezt reggelenként naponta alkalmazzuk, s a már-már tisztuló bőrt kátránnyal (bitumen fagi) erősen bedörzsöljük. Az izzag ily módon sokszor meggyógyul, azonban nem minden esetben. Belgyógyszerelés, chinin vagy paprika sükségtelenek.

Heiczmann többek közt említé, hogy az eczema marginatum Hebra tapasztalatai szerint egyedül vargáknál, csizmadiáknál jó elő, mire Sass tr. megjegyezte, hogy ő azt nemcsak csizmadiáknál, de bármely más foglalkozásu egyénekénél is találta.

Poor tr. visszacáfolja Hebra tanár urnak Heiczmann tr. által vallott nézeteit az izzag felől. Először tagadja Poor tr., hogy croton-olaj bekenése által lehessen izzagot előidézni, állítván, hogy a croton-olaj okozta bőrbántalom nem egyéb, mint önszenvi bőrlób (dermatitis idiopathica), mely magára hagyatva sem nem terjed, sem nem ismétlődik, hanem meggyógyul; s hogy a croton-olaj által előidézett bőrlób szintugy nem izzag, mint a + 40—50 C. fokú vízbe mártott embernek duzzadt vörös bőre nem vörheny (scarlatina), mint az Autenrieth kenőccsel létrehozott genny-tűszős (pustulosus) bőr nem himlő. Hogy Hebra tanár saját kütég-osztályán 27 esetben kétszer talált lépdeganatot, annak oka valószínűleg abban rejlik, hogy nem azonos szabatossgal vizsgálják mindenütt a lépet, tudniillik a legtöbb kopogató, mihelyt a bal rásztban dobos hangot hall, azonnal kizárja a lépdeg lehetőségét, holott tudnia kellene, hogy a haránt remese balszöglete a lép előtt helyeződik el; saját szálagja által van a mellső bordákhoz növe, s a dagadt lép a remese mögött nyulik le némelykor az alhasba. Poor tr. mindenkit szívesen fogad, a kinek terjedt izzagu beteget mutat lépdeg vagy más dag nélkül (kivéven a sorvadó lázas beteget vagy kinek lépburkát vastag lobtermék környezi); azonban a mai napig senki sem birt neki lépdegnélküli izzagos beteget bemutatni. Hebra tanár heveny izzagja, mely azonos az „eczema solare Willanival,” Poor tr. szerint szintén nem egyéb önszenvi bőrlóbnál, mely magától gyógyul. Az idült izzagnál a Hebra tanár által ajánlott kátrány-bekenés nem csupán helyileg gyógyít, hanem főleg belsőleg, mert a bőrre kent kátrány a vérbe vétetik föl, a mit

igazol az, hogy a kátránnyal kent betegnek hugyja is kátrány szagu, továbbá a kátránynak épen lázellenes hatása van, mert mint Poor tudor kísérleteket tett, a váltólázat szintén lehet kátránykenés által meggyógyítani.

7. Vajna János Marosszék kerületi orvosa Korond környékét és fürdőjét ismerteti, s miután azoknak természetrajzi sajátságait előre bocsátotta, áttér a gyógykezelt esetek statistikáját kimutatván, egyszersmind a víz szetküldésére vonatkozó érdekes tudni valókat is elmondja s végül a fürdőt orvostársai figyelmébe s részvételébe ajánlja.

Értekezését a szakgyűlés az évkönyvbe felvételni határozta.

Végül 8. A szakgyűlés tagjai közt következő, kedvesen vett értekezések osztattak ki:

1. Évi orvosi jelentés a pestvárosi aggyámoldáról. Rózsay József tr.-tól.
2. Pest városi szegény gyámolda. Ugyanattól
3. A külhangvezeték átalában, és alsó falának megcsontosodása különösen. Böke Gyula tr.-tól.
4. Der Kurort am Plattensee. Mangold tr.-tól.
5. A Marosvásárhelyi országos kórház történeti leírása kezdetétől 1864-ik augusztus 1-sőig.

Kelt Maros-Vásárhelyt, augusztus 30-kán 1864.

Feolvastatván hitelesítik:

Flór Ferencz,
elnök.

Dr. Lumniczer Sándor,
elnök.

Kátai Gábor tr.
Batizfalvi Samu, tr.
szakosztályi jegyzők.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlése,

I-ső orvos-, sebész-, élet- és bonczani szakosztályának jegyzőkönyve.

Második ülés aug. 31-kén 1864.

Elnökök: Flór Ferencz és Lumniczer Sándor tr. urak.

Jegyzők: Kátai Gábor és Batizfalvy Samu tr. urak.

1. A gyűlés reggeli 9 órakor vette kezdetét az Apolló-teremben. Legelőbb a tegnapi nap jegyzőkönyve olvastatott fel s az, miután benne egy keményebbnek tetsző kifejezés lágyabbal cseréltetett fel; helybenhagyatott és hitelesített.

2. Péterffy József tr. ur maros-vásárhelyi gyakorló orvos olvasta fel következő czimű értekezését: „Adalékok a lázgerjes kórképek tanához.”

Értekező a lázgerjes kórképeket három pont alatt tárgyalja, úgy mint: a) váltó-lázakat; b) a folytonos és enyhülékeny szabványu lázakat; c) a rendellenes lázgerjes kórképeket.

Tudomásul vétetett.

3. Grosz Lajos tr. Biharmegye főorvosa értekezik „a közegészségügy szabályozásának befolyásáról az egyetemes jólétre.“

Az évkönyvbe felvétetni határozatott.

4. Lumniczer Sándor tr. és pesti közkórházi elsőorvos s a mai gyűlés egyik elnöke értekezik az „Eczetsavas szunyalnak bőr alatti befecskendéséről rezgőj ellen erőszeti sértések eseteiben.“ Elmondja, miszerint „azon tapasztalati tény alapján, hogy az eczetsavas szunyal oldatának befecskendése a fájdalom-csillapító s bódító hatást gyorsabban s biztonságban kifejti, mint bármely más uton a szervezetbe vitt szunyal; előadó megkísérlé az eczetsavas szunyal oldatának belövellését a rezgőj olyan eseteiben, melyekben a szeszmérgezés ezen undok nyilvánulása nagyobb-szerű erőművi bántalmak után lép fel. Első kísérletét az indokolá, hogy ily esetekben a bódító szerek roppant nagy adagban türetnék a nélkül, hogy eredményhez vezetnének.

Első kísérletét két és fél év előtt tévé, s azóta más négy egyénen ismételte. Az eczetsavas szunyalnak egy nyolczadrész szemernyi, kétszer ismételt adaga ez uton mindenkor következetesen mámort s nyugalmat idézett elő. Az első eset rövid kórtörténetét felolvassván, az összes öt eset észleléséből származott tapasztalati adatokat előadó részletesen közli. — A miért a szunyal bőr alatti befecskendése ez esetekben kiemelendő — az tisztán sebészi érdekű t. i. azon nyugalom, melybe a törtesontu végtagot a mámor által helyezni akarjuk.

Előadja szóló rezgőjben szenvedőknél a nyugalom létrehozásának nehézségét s szövényes és szálkás csonttöréseknél szükségét, mely más uton, mint a szunyal bőr alatti befecskendésével lehetetlen — ; a miért is előadó öt esetben következetesen tapasztalt, 4—6 óra után mindenkor bekövetkezett eredményre támaszkodván ezen gyógyeljárást további kísérletek tételére melegen ajánlja.

Ezután Kanka Károly tr. ur, pozsonyi gyakorló-orvos említi meg, miszerint a pozsonyi kórházban ez eljárást két esetben szinte sikeresnek tapasztalta s ajánlatát Lumniczer tr. uréhoz saját tapasztalata után ő is bizvást hozzá csatolja.

Lumniczer tudor ur értekezése az évkönyvbe felvétetni határozatott.

5. Pataky Dániel tr. ur, Erdélyország főorvosa, értekezik „A bujáróorról országos közegészségi szempontból;“ különös tekintettel Erdélyországra; s nagyobb könyveket megszerezni nem képes orvosok számára — egy, 1865-ik évi május első napjára kéziratban beadandó, 3—4 nyomtatott ivre terjedő, a bujasenyv különböző alakjait, főbb kórjeleit, szövetkezéseit s gyógymódját tartalmazó, különösen Erdélyországra vonatkozó munkára 20 darab arannyal pályázatot nyit, melyet a szakgyűlés elnökének kezébe tesz le azon hozzáadással, hogy a szakgyűlés a pályakérdés föltevésére, a végrehajtásra szükséges módok megalapítására egy bizottmányt nevezne ki, mely a holnap délelőtti szakgyűlésre munkáját beadná, s azt a szakgyűlés a történetített megállapodás után a nagygyűlés elé terjesztené. Minthogy azonban ezen az uton az ügy a jövő nagygyűlésig aligha intéztethetné el, a pályakérdés egyik legfőbb feltétele pedig az levén, hogy a kész munka 1865-dik évi május 1-ére benyuj-

tassék, a szakgyűlés azon véleményben van, miszerint a czél elérésére legrövidebb ut az lenne, hogyha a pályakérdés tisztelt kitzője (arra különben is kétségbevonhatlan és egyenes joga levén) maga sziveskednék kijelölni azon egyéneket, kik által a pályamunkát bíraltatni ohajtaná, miért is a pályadíj tisztos kitzője a munka megbírlására,

Kovács Sebestény Endre, Poor Imre és Nágel Emil tr. és tanár urakat kérte fel. Az értekezés különben az évkönyvben kiadatni határozatott.

6. Mentovich Ferencz maros-vásárhelyi tanár ur értekezik a német physiologusok által megindított szellemi mozgalomról hazánkban.

Tudomásul vétetett.

7. Halasi Spányik József, Csikszék alorvosa, a gyermekági lázról értekezik, két esetet irván le, melynél mindkettőnél kiderült, hogy a kórt rothadt állati anyaggal történt fertőzés okozta: értekezésében elmondá, miszerint nem állanak azon elvek, melyeket a gyermekági láz lényegéről és eredeti okáról Hypocrates után Boerhave, Sennert s mások felállítottak, hogy t. i. az, a gyermekági folyás elnyomásából származnék; valamint az sem, hogy az a terhesség alatt összegyűlemlett tisztátalanságokból eredne, a mint ezt Vogel, Stoll és Richter állítják. Legkétségbevonhatlanabb Semmelweis tanár azon állítása, miszerint a gyermekági láz rothadt állati anyag által mindig fertőzés útján idéztetik elő, s így helytelen a gyermekági-láz elnevezés is, helyesebb volna azt hullámérgezés vagy genyláz névvel nevezni.

Tudomásul vétetett.

E közben Lumniczer tr. elnök ur indítványba hozza, miszerint az értekezések nagy száma miatt oly rendet ajánl behozni, hogy előbb a gyakorlati becstü értekezések olvastassanak fel s csak azután az elméletiek.

Mi is általánosan elfogadtatván;

8. Böke Gyula tr. értekezik a siket-némaságról orvosi szempontból, előadván a fülészeti történeti vázlatát, megmutatja, hogy annak előrehaladása által képesek vagyunk a fülkórokat megismerni és az azok által okozott siketséget nagyobbbrészt meggyógyítani. Ebből kiindulva és saját észleletei nyomán, miket 15 siket-némán szerzett, azt nyilvánítja, hogy a siketnémaság nagyobbbrészt az által származik, hogy fülkórok következtében csecsemő- vagy gyermekkorban a hallás vész el, és így, ha az eredeti fülbetegség meggyógyittatik: olykor a siketnémaság is eltávolítható. Ezen tételének bebizonyítására egy siketnéma leányka kórtörténetét közli, kinek okadatolt kórjelzés és gyógykezelés által hallását tetemesen javítá, ajánlja végre, hogy a siketnémák mindig megvizsgáltassanak és ha lehetséges, gyógytassanak is.

Együttal a halláscsontokat, dobhártyát stb. csontkészítményeken be is mutatta.

Értekezése az évkönyvbe felvétetni határozatott.

9. Batizfalvy Samu tr. a gerincoszlop elferdüléseiről értekezett. Előadja a gerincoszlop kór-, ok- és gyógytanára vonatkozó tapasztalatait, melyeket évek óta gyógyintézetében gyűjtött. Végre bemutat két általa czélszerűen módosított támkészüléket, melyek testegyenészi intézetében a gerinczoldal-görnyénél (Scoliosis) és gerinczpúpnál (Kyphosis) használtatnak.

A gerinczoldal-görnye gyógykezelésénél főszlyt helyez a vizirányos hanyatt fekvésre, az elferdülés ivének megfelelő nyomlapokon. Járás-ke-lés közben az elferdült gyermek támogató derék-övet visel; azonkívül a gerinczoldal-görnye gyógykezelésénél a hűvös mosásokat, zuhanyfürdő-ke-t, és a helybelített — localisalt — gyógy-testgyakorlatot veszi igény-be. Nagyfotosságunak tartja a jó lég folytonos élvezetét s a tápláló ételeket.

A lobos gerinczpúpnál minden mozgást ártalmasnak tart, de sőt a bajok e neménél folytonos vizirányos fekvést ajánl. Ülés, állás, járás köz-ben a fej, a váll és a törzs felső részének nyomását a bemutatott czélszer-tü támkészülék által sulymentesíti. Itt is alkalmazza a napon állott vízzel mosásokat, azonkívül a homokfürdőt és az üde lég folytonos élvezetét.

Az angolkóros gerincz-púpnál (Kyphosis rachitica) jó sikerrel haszn-álja a vilanysavas mész és a vilanysavas-keseréleg belső adagolását.

Ez értekezést a szakgyűlés az évkönyvbe felvételni határozta.

10. Lészay Dániel tr. ur, Szászváros-szék főorvosa, az erdélyi hév-izekről értekezik; felmutat nyolczat, négyet keleten a torjai ugyneve-zett Bűdöshegy környékéről, ugymint: a csik-tusnádit, a csik-szeredait, az oláh-topliczait és hévvizit; négyet nyugaton a mehádiai óriás ásvány-viz-telepek sugaraiból, névszerint: az algyógyit, bábolnait, kis-rápoltit és kalánit. Kiemeli ezek közül az algyógyit, mint melynek gyógyhatá-sát 34 év óta figyelemmel kíséri, s mint a mely mind történelmi multja, szelid éghajlati viszonylatai, hőmérséklete, mind vegytani sajátságai, vi-ze bősége és különfélesége, s végre gyógyereje által legkitűnőbbnek te-kintendő. Ezen alapokra fektetett részletes ismertetést közöl.

Értekezése az évkönyvbe felvételni határozatott.

11. Révay János tr. a szem hátsó részének lefényképezéséről érte-kezik, elmondván: miszerint ritka levén azon alkalom, hol az orvostudo-mánybani szakavatottság művészi ihlettséggel párosulván, jelesb kórese-tek rajzbani előállítására képes: kétségbevonhatlan nyeresemény a tudo-mányra nézve, hogy a fényképészet a szemészet terén is nyert alkalma-zást, és lehetővé tevő ritkábban előjövő, és kórlefolyási szempontból nagyobb érdekű bántalmait a szem hátsó részének, a fényképészeti ké-szülék általa módosított alkalmazásával a camera obscura szétszórási, az az hátlapján láthatóvá tenni s ezt most kényelmesen lerajzolni, vagy a kórváltozás területi nagyságát a körző közvetlen alkalmazásával megis-mérni; a recze függélyes meridiánja elhajlását megbírálani.

Ha pedig a szem hátsó részének képét lefényképezni akarjuk, akkor a fényképészeti eszköz szétszórási lapját, (el levén rendezve az eszköz beállítás), a fényképező másoló lapjával helyettesítjük és a szem hátsó részének kívánt fényképe néhány másodperc alatt kész.

Az eljárás abban áll, hogy az ülő helyzetbeni egyén feje, kinek szeme le-fényképezendő, rögzítettik, és a lefényképezendő szem oldalán felállított fény egy gyűjtő-lencsével a fényképi készleten levő homoru tükörrre vezettetik.

Innen a fénysugarak a lefényképezendő szem hátsó részébe hatnak és innen ismét visszatérven a szem fénytörő szervein, a fényképészeti kész-let tükörén, és az e megett felállított kettős domboru lencsén keresztül ha-tolván, a camera obscura hátsó lapján a reczének fordított képét adják.

Örvendetes tudomásul vétetik.

12. Lumniczer Sándor tr. a turó-enyvkötést mutatja be, mint a mely ruganyossága miatt a gipszkötésnél előnyösebb, mely különösen izlobok-nál támeszközül szolgáló készülékek előállítására igen czélszerű. A be-mutatott két készüléket a maros-vásárhelyi közkórháznak ajándékozta. A turóenyv készítésére vonatkozó gyakorlati eljárása:

Szíves tudomásul vétetett.

13. Fischer Péter, pesti köt- és műszerész, a permetező (pulverisator) gyakorlati alkalmazását mutatja be azon alakban, melyben ő azt ujab-ban módosította.

14. Végül Batizfalvy Samu tr. buda-pesti sebészi és orthopoediai magán gyógyintézete ötödik évi működésének eredményét tárgyzó ki-mutatását osztotta szét a jelen volt tagok között, mely az intézet műkö-désének statisztikai kimutatásán és a testgyenyészet ujab haladásának vázolásán kívül, tíz fametszvényvel érzékitett hat kóresetet tartalmaz.

Kelt Maros-Vásárhelyt, 1864. aug. 31-kén.

Felolvastatván hitelesítik:

Arányi Lajos, tr.

Markusovszky Lajos, tnr.

szakosztályi elnökök.

Kúiai Gábor, tr.

Batizfalvy Samu, tr.

szakoszt. jegyzők.

A magyar orvosok és természetvizsgálók Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlése.

Első orvos-sebész-, élet és bonczani szakosztályának jegyzőkönyve.

3-ik ülés. September 1-én 1864.

1. Az ülés az Apolló teremben reggeli 9 órakor nyitatték meg, elnöke Arányi Lajos tanár ur által, ki is miután a mai gyűlésre választott másik elnök Sass István tudor már elutazott, alelnök választásra hívja fel a szakosztályt, mely is Kaczánder Áron tr. ur indítványára közfelki-áltással Markusovszky Lajos urat választja meg, ki is helyét elfoglalván:

2. A tegnapi ülés jegyzőkönyve olvastatott fel, mely is minden meg-jegyzés nélkül helyben hagyatott és hitelesített.

3. A tegnap, azaz augusztus 31-én délután 5 órakor „a közegészség-ügy rendezése“ tárgyában tartott ülés jegyzője, Poor Imre m. tanár ur kéri a szakosztályt, hogy a tegnap a mondott ülésben felvett jegyző-könyvet felolvashassa s hitelesíttethesse.

Felolvastatott és hitelesített.

4. Bódogh tr. bemutatja a gr. Teleki Sámuel ő mltsga által hozzá küldött Asclepias vincetoxicum és Sorbus torminalis növényeket, mint a melyek a gr. Teleki család birtokában a viziszony ellen már több évtized óta állítólag jó sikerrel alkalmaztattak s messze vidéken mint ezen kór ellen igen elismert hatású népgyógyszerek ismeretesek. Az el-sőnek gyökereit, a másodiknak héját alkalmazzák. Bódogh trnak e tárgy-ban saját tapasztalatai nem levén, csupán a szakgyűlés figyelmét akarta erre nézve kikérni, s jónak látná, hogyha a nemes grófnak ezen figyel-meért, mely egy részről az orvostan iránti rokonszenvét, más részről az

emberiség iránti rokonszenvét jelzi: a szakgyűlés elismerő köszönétét fejezné ki.

Poor Imre tr. a szakgyűlés által köszönettel fogadtatni kívánja Teleki Sámuel gróf urnak szíves figyelmét, melylyel egy részt a népgyógyászat, — más részt a szakértők orvostudománya iránt viseltetik. Azonban nehogy ezen, a nemes gróf irányában nyilvánított elismerésünk a bemutatott Asklepias és Sorbus növények gyógyértékének tulajdoníttassék, nyilatkoztassuk ki, miszerint a nép minden embert, a kit vészgyanús eb harapott meg, ebdühösnek tart, holott tudjuk, hogy a valóban veszett eb által megmart egyének közül alig minden 10—20-ikon tör ki az ebdüh: a megharapott egyént csak akkor lehet ebdühösnek mondani, ha azt a dühnek jellegző rohama legalább egy ízben megtámadta; kérdés, vajjon vannak-e szakértők által is megfigyelt esetek, melyekben az Asklepias és Sorbus kitört ebdühben adatott be és azokat meggyógyította volna? Mig ily bebizonyított adatok birtokába nem jutunk, addig e most bemutatott s az orvosok által rég ismert, de kétes sikerűnek talált növények gyógyértékét sem becsülhetjük többre, mint Lalich keresztes tarnicsát — gentiana cruciata. —

A növényekkel együtt beküldött értesítés köszönettel tudomásul vétetett.

5. Otrobán Nándor tr. brassói gyakorló orvos felolvasta „látogatását Erdély némely délkeleti fürdőhelyein“ s ugyanazt ki is nyomtatván, a jelen volt tagok közt kiosztotta.

Szíves köszönettel fogadtatott.

Ugyancsak ő még egy esetet említ fel orvosi gyakorlatából, melyet ritkábban előjövő meggyógyulása miatt köztudomásra hozni méltónak tart. Az eset egy szűrt sebet tárgyal egy 11 éves fiúnál, hol is a hasüregnek bal felső részébe s a hónalj-vonal irányába bicskával tett szúrás által okozott seben a csepleznek egy részecskéje kitódult volt. A nyolczas véres varratnak egy tüveli alkalmazása, hideg borogatások és a mákonynak belső használata, egyesítve a megrendelt legnagyobb nyugalommal és czélszerű gondozással, 14 nap alatt a sebnak tökéletes meggyógyulását eredményezte.

Kedves tudomásul vétetett.

6. Kaczánder Áron tr. miskolci gy. orvos a borsodmegyei orvosgyógyszerészi egyesület történelmi keletkezéséről s működéséről értekezik.

Mire Poor tr. azt jegyezte meg, bárcsak Borsod jó példáját Magyarország többi megyéinek orvosai is követnék. Kaczánder tr. értekezése különben:

Az évkönyvbe felvételni határozatott.

7. Markusovszky Lajos tr. a mai gyűlés egyik elnöke, összeállított és bemutatott műszerek alapján a sebészet ujabbkori haladásáról hangyhalványozás és szunyal befecskendése által; a tökéletesbitett kór-vizsgálatról szem- és gégetükrök, kutatás stb. által, s az ezeknek begyakorlását könnyítő eljárásról; a sebészi és gyermekágyi láz azonosságának felismeréséről és roppant befolyásáról a sebesültek halálozásának csökkentésére, azután a méhtümlék, a méhrostdagok; a méh-elhajlások körül követett gyógyeljárásról és műszerekről; a méhhüvely-sipoly sike-

res egyesítése feltételeiről, és a petefészek-metszésről értekezett a szükséges műszerek bemutatásával.

Nagy érdekléssel hallgatott szóbeli előadása kedvesen fogadtatott.

8. Kanka Károly tr. országos szemész Pozsonyból közli tapasztalásait, melyeket egy új szemműtét, az Iridodesis szivárványhártya-lekötéséről tett, mely abban áll, hogy a szivárvány hártyát, egy a szaruhártyán tett nyíláson kihuzzuk s finom selyemfonallal készült hurokkal lekötjük. Ezen műtétnek az Iridectomia fölötti előnyeit, javallatait s az egész műtétnek egyes szakaszait leírja, s egy új modorát ajánlja a lekötésnek. Két esetben központi hályognál és réteges hályognál ezen műtétet legjobb sikerrel alkalmazá.

Értekezése az évkönyvbe felvételni határozatott.

Ugyancsak ő egy esetet közöl, s annak fényképét is bemutatja, mely a szemészetben a legkritikábbak közé tartozik, t. i. a két szemtekének vele született oly félszeg alakulását, miszerint a szemtekék helyét két kis tojás nagyságú gömbölyű dag foglalja el, mely látásra képtelen, s a két alsó szempillák kifejlődése az anyában, ismeretlen okok által gátoltatott, s azok valószínűleg vízzel megtelt tömlős dagokká fajultak el. Maguknak a szemtekéknek ezen dagok mellett nyomát sem lehet találni. A 2 éves gyermeknek fénysejtése nincs, de különben egész testében ép és egészséges.

Köszönettel vétetett.

9. Bolyó Károly tr. Londonból beküldött értekezését, „mire kell az orvosnak leginkább figyelmeznii az elmebetegnek törvényszéki vizsgálatánál“? Poor olvasta fel.

Az évkönyvbe felvételni határozatott.

10. Molnár István tr. Halasról Kis-Kun-Halas város helyrajzát ismerteti természetrajzi és orvosi tekintetben, egyes részleteket olvasván fel a nagyobb terjedelmű értekezéséből, mely

az évkönyvbe felvételni határozatott.

11. Oláh Gyula tr. olvasta fel következő értekezését: „Tanulmány a hasonszenvészet ismertetésére.“

Köszönettel tudomásul vétetett.

12. Patrubby Antal tr. „A nő és férfi közötti különbség anyagi és szellemi tekintetben“ című értekezését olvasá fel.

Tudomásul vétetett.

13. Batizfalvi S. tudor, mint szakosztályi jegyző, néhai kibédi Péterfy Pál, volt Maros-Vásárhelyi gyakorló orvos, a közgyűléstől ide áttett életrajzát olvasta fel, mely az elhunyt orvostárs iránti kegyelet tekintetéből az évkönyvbe felvételni határozatott.

14. Arányi Lajos tr. elnök ur jelenti, miszerint Katona Géza tudor ur „a bikszádi fürdő és ásvány vizeiről 1863-dik évben gyógygyakorlati szempontból“ tárgyalt értekezését mutatja be, mely noha a múlt évi szakosztályi ülésben az évkönyvbe felvételni határozatott, abból mindamellett véletlenül kimaradt, ezért felhívja a szakosztályt, hogy a jelen év munkálatai közt annak kinyomatásába bele egyezik-e?

Az értekezésnek az évkönyvbe felvételése közmegegyezéssel elfogadtatott.

15. Szilágyi Sándor tr., Pestváros főorvosának Tormay Károly tr. urnak a légtünetek és egészségügy körében 1863-dik év folytán tett és ide beküldött észleleteit olvassa fel.

Az évkönyvbe felvételni határozatott.

E közben Kálmán Izidor tr. indítványozza, miszerint a jövő évi közgyűlésre jónak látná, hogy ha a szakosztály, az értekezések előleges áttekintésére egy bíráló bizottmányt nevezne ki, mely ítéletet hozna a felől, hogy egyik vagy másik becsesebb értekezésből többet, a kevesebb becsüekből kevesebbet lehetne felolvasni, s így sem a hallgatók figyelme nem lenne kifárasztva, sem a becsesebb értekezések nem szoríttatnának nehány, az értekezéshez képest gyakran kevés perczre.

Tudomásul vétetett.

16. Batizfalvi Samu tr. mint szakosztályi jegyző Nágel Emil kolozsári tanár beküldött értekezését olvasta fel. „Az imént szülöttek szemtákaráról és annak czélszerű kezeléséről.”

Az évkönyvbe felvételni határozatott.

17. Róth Albert tr. aradi gyakorló orvos Lippa ásványvizének Say Mór tanár által még 1854-ben Bécsben német nyelven kiadott vegyelemzését küldi be magyar fordítás kíséretében, mely azon hozzáadással, hogy a benne használt régibb magyar műszavakat, maga szerző Say Mór szokásosabbakkal felcserélni s általában az egész fordítást átnézni sziveskedjék, ennek megtétele után

az évkönyvben kinyomatni határozatott.

18. Arányi Lajos elnök ur az idő kifogyta miatt röviden előszóval adta elő 16 kutyán végrehajtott saját kísérleteinek eredményét azon kérdésekre nézve: „Mit látni bonczatani úton a vizbefojtott, a megszinegelt kutyán, azon, melynek calamus scriptoriusa szétromboltatott, melyen a bolygideg mindkét oldalon átvágatott, melynek lég fúvatott be a torkolat visszereibe, melynek kénsav, tömény és feleresztett légenysav, tömény és föleresztett sósav, vilanyosav, halványosviz, sósavas hamanyéleg, festenysavas hamanyéleg, iblany, királyviz adatott be.

Kísérletekre alapított észleleteit a szakosztály általános tetszéssel fogadta s a közleményt az évkönyvbe felvételni határozta.

Kelt Maros-Vásárhelyt, 1864. sept. 1-én.

A történt módosítások mellett hitelesítettik.

Arányi Lajos, tr.
mint elnök.

Dr. Csiky János,

Maros-Vásárhely főorvosa.

Kátai Gábor, tr.

Markusovszky Lajos,
mint elnök.

Dr. Miller József,

Csikszék főorvosa.

Batizfalvy Samu, tr.

szakosztályi jegyzők.

Dr. Katona Géza, m. k.

mint a hitelesítésre kinevezett bizottmány tagjai.

B. A növény-állattani szakosztály

augustus 30-kán tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

1. Korelnök Frivaldszky Imre a szakgyűlést ünnepélyesen üdvözlölvén, sajnálkozását fejezi ki a felett, hogy a gyűlés tagjai a kirándulások miatt ma teljesen meg nem jelenhettek. Elegendő tag levén azonban jelen, az ülést megnyitottnak nyilvánítja s a következő két indítványt teszi: 1-ör hogy elnök és szakjegyzők választassanak; 2-or hogy a növény-állattani szakosztályok — nem levén nagy a tagok száma — az idén is együtt maradjanak.

Az indítvány és ajánlat első pontjára Xántus János tagtárs közfelkiáltással és üdvözlő „éljen“-ek közt elnökké választatik, ki is székét a mai napra oly feltét alatt fogadta el, hogy más napokra más elnök választassék. Szakjegyzőkké gr. Lázár Kálmán és Kócsi Károly tagok lettek. Az indítvány 2-ik pontját, hogy a két szak együtt maradjon — az ülés elfogadta.

2. A szakgyűlés véglegesen megalakulván, elnök felszólítja esztergom-megyei főorvos Feichtinger Sándort bejelentett növényteni értekezésének felolvasására. Feichtinger Sándor tagtárs „Esztergom vármegye helyrajza“ című értekezését felolvasta. Ez értekezésben felhoztak a megye ritkábban előforduló növényei a folyam-partok és hegyek részletes felemlítésével, ki lön mutatva a hegyek magassága s alkalom nyújtott Esztergom megye földtani vázának ismeretéhez is. Kiemeltetett különösen 28 növényfaj, a melyek által Esztergom megye a vele flórára nézve egyébként megegyező Pestmegyétől különbözik, s a melyek közül több fajok első felmutatója e megyében maga értekező.

A terjedelmesen kidolgozott művet a gyűlés nagy figyelemmel hallgatta végig és köztetszéssel fogadta.

3. Elnök azon kérdésére, hogy az értekezés a zárulásban olvastassék-e fel, vagy az évkönyvben nyomassék ki, s hogy az erre való szavazás titkosan történjék-e?

Határozatott: hogy bárha a közgyűlésnek e tárgyra vonatkozólag a múlt évben egy javaslata úgy hangzott, hogy a kellemetlenségek elkerülése tekintetéből a felolvasott értekezések megbirálása az elnök és szakjegyzőkre bizassék, s így az addig gyakorlatban volt titkos szavazás elhagyassék: mindazonáltal minthogy a közgyűlés az egyes szakok kezét e tárgyban nem akarta megkötni, másfelől a nevezett három bíráló egyén úgy is eshetnék össze, hogy épen a másik szak férfiai lennének: jelen évre is e tárgyban a titkos szavazásnál marad; a mely is a nevezett értekezésre nézve megtörténvén, Feichtinger Sándor értekezése egyenlő szavazattal kinyomatni határozatott.

4. Indítványoztatván, hogy Frivaldszky János holnap tartandó értekezése a „Napi Közlöny“-ben holnap egyszersmind kijavítva ismét megemlíttessék, azért is, hogy a résztvenni kívánóknak tudásul szolgáljon:

Elfogadtatott.

5. Wolf Gábor tagtárs felhívja a szakgyűlést, hogy azok a tagok, a kik az ülések bezárása után a Tordán rendezendő kirándulásban részt akarnak venni, magukat a rendezés könnyítése tekintetéből előre jegyezzék be:

A felhívás teljesítése a holnapi népesebb gyűlésre halasztatott. Az idő elhaladván, a gyűlés szétoszlott.

Xántus János,
szakosztályi elnök.

Kócsi Károly,
szakgyűlési jegyző.

Gr. Lázár Kálmán,
szakgyűlési jegyző.

Növény- állattani szakosztály

augustus 31-én tartott szakgyűlésének

jegyzőkönyve.

6. A tegnapi hozott határozat értelmében elnök Xántus János elnöki székét elhagyván,

a mai napra elnökül a köztiszteletben álló Brassai Sámuel kiáltatott ki, ki is székét harsány „éljen“-ek közt elfoglalta.

7. Elnök felszólítására Jancsó József megkezdte szóbeli előadását „a mikroscopiumon általa felfedezett különböző nagytípusokról. Értekező mikroscopiumot is állított fel; előadását a Diatomeaceákból vett példányokkal, úgy szintén szárított és photographirozott darabokkal is érdekesítette. Igyekezett különösen kimutatni azokat a különbségeket, a melyeket az általa észlelt nagytípus nyomán saját példányai és a Schacleté között talált.

A szakosztály az érdekes előadást figyelemmel kísérte s örömet fejezte ki a felett, hogy kebelében az ily fáradságos kísérletekkel járó észletek is haladásnak indultak.

8. Míg az előbbi értekező mutatványaihoz hová készült, Frivaldszky János olvasta fel értekezését arról a nagyszerű gyűjteményről, a melyet Xántus János köztiszteletben élő hazánkfa koronkint a pesti nemzeti muzeumnak ajándékozott. Értekező jelentésének elején a természetrajzi gyűjtemények fontosságát emelte ki, majd előszámlálta átlagos átnézésben ama nagyszerű gyűjteményt, a mely élő és kihalt állatpéldányokban 7300 darabra megy. E gyűjteményben van 72 emlős, 1267 madár, 294 madártojás, 105 madárfészek, 116 hüllő, 3783 csiga, 23 sugáros állat, 28 habarcz, 1608 db rovar s mindezek mellett számos és becses ide tartozó szakkönyv. Jelentő tagtárs felolvasása értekezéssé változott, a hol legalább néhány példával az amerikai és európai fauna közt levő rokonságot igyekezett kimutatni. Végül felhozta, hogy Xántus János kivánságára a nemzeti muzeumnak ajándékozott többszörös példányokból a duplumok saját kivánságára az erdélyi muzeumnak és a debreczeni főiskola természetrajzi tárának fognak adatni, a mi is még ez év folytán meg fog történni.

E jelentés tárgyát nem csak érdekes reflexiói, hanem az adományozó jelenléte is emelték, ki is többször, szünni nem akaró „éljenekkel“ üdvözöltetett. Ugy szintén nagy köszönettel fogadtatott a nevezett két intézet számára tett ajánlata is. Végül elhatározatott, hogy Xántus János hazánkfiának, ki az által, hogy tengeren tuli ideiglenes hazájában számtalan fáradságos és költséges gyűjtéseivel soha meg nem szűnt, ki előtt hazánk szellemi, s azokból hármló anyagi jóllétünk fejlődése e kincsek gyűjtésében mindig előtte volt, s ki igazán nagyszerű példával mutatta meg, hogy a magyar hazáján kívül is magyar: a szakosztály által jegyzőkönyvileg is mély köszönet fejeztessék ki.

Ez értekezés titkos szavazás után teljes szavazattal az évkönyvben kinyomatni határozatott.

9. Csató János „A madarak szerepe a természet háztartásában“ című értekezését felolvasta, a melyben szerző számos példával mutatta ki a kárt, a mely a madarak pusztításával a közegészség és terményekre hármlik.

Előadása érdekléssel hallgattatott. Szerző azonban értekezését nyomtatás alá adni nem kívánta, noha annak az évkönyvben kinyomatása határozatott.

Kócsi Károly,
szakjegyző.

Brassai Sámuel,
szakosztályi elnök.

A növény- és állattani szakosztály

september 1-én tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

10. A tegnapi t. elnök ur akadályozva levén a kitűzött időbeni megjelenésben, a jelenlevő tagok fölkérésére Xántus János ur elfoglalja az elnöki széket és felszólítja Böck tanár urat bejelentett állattani értekezésének előadására. Böck tagtárs a pókokról szóló értekezését élő szóval adja elő. Értekezésében a pókok ismertetését adva, felhívja a szakemberek figyelmét ez állatokra, egyszersmind előadja, miként lehet ezen állatokat gyűjteni, praeparálni s gyűjteményekben megtartani.

A kitűző szakismerettel előadott értekezést a gyűlés nagy figyelemmel hallgatta végig s köztetszéssel fogadta.

Elnök a közkívánságot véli kifejeznie, midőn fölkéri értekezőt; adná be írásban értekezését, hogy az az évkönyvben kinyomattathassék. A gyűlés is hason értelemben nyilatkozik.

Értekező igéri, hogy munkáját kidolgozva be fogja nyújtani, egyszersmind felkéri a tagtársakat a gyűjtésre, hogy így alkalma lehessen a nemzeti muzeumnak szánt pók-gyűjteményét lehetőleg kiegészíteni.

A gyűlés a t. tanár ur nagybecsű ígését nagy örömmel fogadja.

11. Xántus felolvassa indítványát a felől, hogy egy természetrajzi könyvtár alakíttassék. Indítványozó ekként szól: „A természetrajzban, mint csaknem minden más tudományban, jól tudjuk, szakkönyvtár képezhet egyedül alapos szaktudósokat. Ha jelenleg hazánkban valaki arra adja

magát, hogy a természetrajz valamelyik szakában magát kiképezze, vagy óriási anyagi áldozattal egy egész könyvtárt kell vásárolnia, vagy pedig költséges utakat tennie külföldi könyvtárakba, hogy magát kiképezhesse.

„Jelenleg, a mint állunk hazánkban, megtörténhetik, hogy valamelyikünk egy gyűjteményt kap a világ valamelyik még kevésbé ismert részéből s nagy szolgálatot tehetne a magyar tudományosság érdekében a világirodalom irányában, ha ily gyűjteményt megismertetne, mint első leíró; de könyvtár hiányában vagy kénytelen a gyűjteményt leírás végett külföldi tudósra átadni, vagy azt kockáztatja, hogy hibás leírás által magát és tudományos irodalmunkat nevetségessé teszi.”

Hogy tehát más művelt nemzetek álláspontjára juthassunk, e tekintetben is indítványozza egy természetrajzi könyvtár minél hamarábbi felállítását Pesten, a magyar tudományos mozgalom központján.

A gyűlés nagy tetszéssel fogadja ezen indítványt, és annak közgyűlés eleibe leendő terjesztését határozza.

Frivaldszky ur ajánlja, hogy ezen nagybecsű és horderejű indítvány közöltessék terjedelmesebben a jegyzőkönyvben, a szakgyűlést pedig felkéri ez ügy minél melegebb felkarolására.

A szakgyűlés oda szavazott, hogy az indítvány egész terjedelmében olvastassék fel indítványozó által a közgyűlésen.

Több felolvasás nem lévén bejelentve, elnök ur bezárja a gyűlést.

Xántus János,
szakosztályi elnök.

Frivaldszky Imre.
Frivaldszky János.

Gr. Lázár Kálmán,
szak. jegyző.

C.

Az ásvány-, föld- és vegytani szakosztály

1864. augusztus 30-kán tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

1. Mosel Antal, sőtügyi előadó és szakvezető a tagokat üdvözlővén, a gyűlést megnyitja; a tagok neveit, az alapszabályokat s végül a bejelentett értekezések sorrendjét felolvassa.

2. Indítványoztatik, hogy részint a tárgyak rokonsága, részint pedig a végett, hogy a föld- és ásványtani tagok a vegyészek s ezek viszont azok előadásait hallgathassák, a jelen gyűlés összes tagjai maradjanak együtt.

Az indítvány elfogadtatik.

3. Az alapszabályok értelmében a jelen gyűlés folyamára elnökökül: gróf Eszterházy Kálmán, dr. Nendtvich Károly és Mosel Antal urak, jegyzőkül: Boleman Ede és P. Szathmáry Károly választattak.

4. Az értekezések sorában Mosel Antal sőtügyi előadó értekezik a

só mindenüttiségéről és a sónak, mint táp- és fűszernek, marhasónak és iparanyagnak jelentőségéről, és előadásához földtani és alaprajzi sóművelési adatokat és több rajzot csatol.

Előadása köztetszéssel fogadtatván, a jövő évben kiadandó évkönyv számára kéretik át.

Az ezen értekezés folyamában a só-monopoliumot illető közleményre vonatkozólag Hunfalvy János megjegyzi, hogy nem annyira maga a só-monopolium ellen, mint a só drágaságára van panasz s ez lehet egyik oka annak, hogy hazánkban, mint értekező is kimutatta, a sófogyasztás a külföldhöz képest csekély. Gróf Eszterházy Kálmán szerint a sófogyasztás csekélységének másik oka a sóforrások ingyen használatában keresendő.

5. Bernáth József, budai tanár, a közelebbi időkben Vöröspatakon talált aranyjegeczek anyakövének és az ugynevezett Csetatye kőzetének vegybontásáról értekezik, egyúttal mindkettőből példányokat mutatván fel.

A köztetszéssel fogadott értekezést illetőleg dr. Szabó József figyelemzeti a szakgyűlést azon érdekes képletekre, melyek a Csetatye vidékén előfordulnak. Részéről különösen azon kérdés megfontolására fáradozott: mi lehet oka, hogy a Csetatye némely részében az arany diszes jegeczekben, míg máshol csak lemezekben fordul elő. Tanulmányozása eredménye: hogy a jegeczek mindig a bemutatott anyakőben benőve jönnek elő, míg az aranylemezek közönségesen quarcz felett találatnak. Szerinte a bemutatott fehér agyag nem egyéb, mint elmállott földpát, mely néhol, mint mész cseppköveket is alkot.

Egyszersmind alkalmat is vesz a báró Richthofen által felvett rhyolithot is érinteni. Ő e kőzetet tüzetesebben tanulmányozván, határozottan állítja, hogy az a többi trachytoktól már abban is eltér, hogy a benne előjövő földpát nem seridin, hanem mész-albit. Ismertető jele még, hogy közönségesen szabad quarcz-jegeczek is jönnek benne elő.

Maga a tokaji hegy tökéletes prototypja a rhyolithnak, mely már csak azért is érdekes tanulmánytárgy, mivel azt az egész tudományos világ kiindulási pontul tekinti a rhyolithra nézve. Részéről a csetatye-it, sőt a nagy-ági kőzetet is ennek tartja.

6. Dr. Than Károly egyetemi vegytanár értekezik az ásványvizek vegyalkatáról, és kimutatja, hogy az eddig követett eljárás az eredmények összeállításáról, különösen pedig az egyes savak és aljaknak egymás közötti csoportosítása sókká, nem fejezi ki az ásványvizek valódi vegyalkatát. Ezen eljárás indokolhatatlan föltevésekre lévén alapítva, az elemzési eredmények használata, kivált a nem szaktudásra nézve, ugyszólván lehetetlen és számtalan csalódásra adott alkalmat. Értekező miután ezen állításának helyességét kétségtelen tények által indokolta, áttért azon indítványára, mely szerint az ásványvizek vegyalkata minden föltevéstől függetlenül kimutatható. Ezen indítvány következőben áll:

1. Az ásványvizek alkatrészei mindig ezer részre számítottassanak ki.
2. Az egyes alkatrészek ne csoportosítottassanak sókká, hanem az

eredmény összeállításánál fejeztessék ki az egyes elemi alkatrészek összes mennyisége egyenkint.

3. A víz vegyjellemének határozottabb áttekintése végett fejeztessék ki az egyes alkatrészeknek viszonylagos vegysúlyai is.

Az eredmény illetén összeállításán kívül adassék egyelőre a szokásos módonban is elő az ásványvíz alkata, addig, míg az új indítvány által az utóbbi netalán feleslegessé válnék. — Ugyanezen észrevétel és indítvány czélszerűen használható az ásványok elemzési eredményének összeállításánál is.

Ez értekezés a szakgyűlés részéről nagy méltánnyal fogadtatván, dr. Nendtvich Károly a kivitelre nézve csupán azon nehézséget látja, hogy az orvos az ásványvizek elemzésében a vegyésztől rendesen oly alkatrészeket követel, minőket ő ad betegeinek. E szerint a gyakorlati megoldás ugyancsak ezeket illeti.

Elnök ezen értekezést a jövő évben megjelenendő évkönyv számára bekérven, a gyűlést eloszlatja.

Az augusztus havi 31-ki második szakgyűlés előrajza:

Elnök: Dr. Nendtvich Károly.

Értekezők: Herepei Károly. Dr. Rózsay József; ifj. dr. Wagner Dániel; dr. Szabó József és gróf Eszterházy Kálmán, az általuk előre bejelentett tárgyakról.

Kelt M.-Vásárhelyt, augusztus hó 30. 1864.

Gr. Eszterházy Kálmán,
mint elnök.

Boleman Ede,
szakgyűlési jegyző.

P. Szathmári Károly,
sz. o. jegyző.

Az ásvány-, föld-, vegy- és természettani szakosztály

1864. augusztus hó 31-én tartott második szakgyűlésének

jegyzőkönyve.

Elnök dr. Nendtvich Károly ur megnyitván a gyűlést, üdvözlí a jelenlevő tagokat.

Főtisztelendő Kruesz Krizosztom pozsonyi igazgató tanár ur kijelenti, hogy a természettudományi szakosztály külön vált az archaeologiai-tól, s csatlakozik az ásvány-, föld- és vegytani szakosztályhoz, mit is a szakosztály örömmel fogad.

P. Szathmári Károly szakosztályi jegyző ur családi viszonyok miatt kénytelen lón elutazni, helyébe a tisztelt elnök ur ajánlatára Herepei Károly választatott.

Az első szakosztályi gyűlés jegyzőkönyve felolvasása után méltóságos gróf Eszterházy Kálmán ur által hitelesített.

1. Herepei Károly ur értekezik a föld- és őslénytani ismertetéséről

Erdély azon részének, mely a keleti hosszúság $41-41\frac{3}{4}$, és északi szélesség $46-46\frac{1}{2}$ foka közt fekszik.

Nagy szorgalommal kifejtett és térképpel ellátott értekezése a jövő évkönyv számára átadatni kérik.

2. Rózsay József pesti főorvos az ozokeritról.

Értekező általában szólván a tudományosság előhaladásáról, áttér ama fölfedezésekre, melyek újabb időben a világító anyagok körül tettek, és ezen anyagok közt főlemlíti az ozokeritet, mely Moldvában, Gallicziában, Angliában, Newcastle és Austriában Garning mellett talál-tatik. Azután leírja ezen anyag tulajdonságait, használhatóságát és különösen azon anyagokat, melyek belőle nyerhetők, melyek közt első helyen áll a paraffin.

Elmondja, miként földöztetett fel Reichenbach által a paraffin, leírja annak tulajdonságait, hogy mely anyagokból és minő eljárással nyerhető, minő nevezetes szerepre van az iparban hivatva, s mikép sikerült Jongnak 1850-ben azt nagyban gyárilag előállítani, s hogy az ozokerit mily dus paraffin-tartalommal bír.

Következnek ama készítmények, melyek a paraffinból előállíthatók, ezek közt első helyen áll a gyertya, mely minőség és ár tekintetében bármely más anyagból készülttel versenyezhet. Az ozokeritből nyerhető még a photogen; — leíratnak ezen anyag készítmódja és sajátosságai; ezután jó a petroleum, ennek tulajdonságai, készítmódja, életbeni hatása, a gyógyászatban alkalmazása kül- és belszer gyanánt. Végre jönnek az ozokeritből nyerhető durvább anyagok, melynek: a kocsikenőcs, gépolaj, és a tüzelésre igen alkalmas maradék a coke. Értekező szerint figyelemre méltó még az ozokerit kátránytartalma, már csak ama kísérleteknél fogva is, melyeket a francia orvosok kátrány-gőz belehellésével megbetegeknél tesznek. A kátrány-gőz jóhatása ugyanis abban áll, hogy a légben foglalt éleny parányokat körülburkolván, gátolja a vérnek gyors elégetését. Értekező szinte kedvező sikerrel tön hasonló kísérletet.

Értekezése a jövő évkönyv számára átadatni kérti.

3. Ifj. Vágner Dániel vegytudor értekezik, honnan erednek a hamis vegybontások, s hogy lehetne azoknak számát kisebbiteni.

Értekező leírja a jelenben előforduló hibás vegybontások különféle eredetét és jellegeit példákkal világosítja s ajánlatokat tesz e baj orvoslására, melyek abban állanak, hogy a vegybontások összeállítása történjék az alkatrészek szerint, mint azt az ásványvizek vegybontására nézve a budapesti orvosegylet balneologiai bizottmánya, melynek értekező egyik tagja, már meg is állapította. Másodszor lehetőleg direct eljárások alkalmaztassanak; végre: új, még nem ismert eljárások csak úgy alkalmaztassanak, ha az alkalmazó vegyész annak pontosságáról meggyőződést szerzett magának; egyáltalában egy eljárás se alkalmaztassék a nélkül.

4. Dr. Szabó József ur felolvasása a bazaltok közép tömörségéről, közli Koch Antal tanár-jelölt ur után, ki is különböző vidékü honi és külföldi bazaltok tömörségét, összesen 50, határozván meg, a külföldiekeli összehasonlítás alapján, melyeknek középtömörsége 2.9—3.1. között változóznak mondatik, azt találják, hogy hazánk némely vidékein

létező bazaltok, míg egyfelől elérik a 3.19 tömörséget, addig mások jóval lejjebb állanak az eddig meghatározott külföldiekénél. Ezek után rovatos sorban előadja a tisztelt olvasó a magyarhoni bazaltok tömörségének fokozatos rendben való tömörségét, a legalsóbb foktól a legfelsőbig; a víz hőmérsékét Celsius szerint, lehelyét, külső tulajdonságainak leírásával.

Ezen értekezlet, mely a pesti egyetemnél jutalmaztatott, a jövő évben megjelenő évkönyvbe felvétetni kérik.

5. Gróf Eszterházy Kálmán értekezik az aranynek előjveteléről a Hideg-Szamos folyó alsó völgyében.

A Hideg-Szamos folyó alsó völgyén keresztül vonuló kristályos palaközetek övében előforduló quarcz-telepekben és tellérekben található aranyat és aranyérczeket mutatja be, és ezen telepek egyikét, mely leginkább talkos palában fekszik, tartja a legnemesebb érczek hordozójának a Hideg-Szamos völgyében; és azon kérdést veti fel, hogy, mint a további kutatásokból is biztosan kitűnik, mi okozhatta, hogy ez érczek csak egy kis helyre vannak szorítva a Hideg-Szamos alsó völgyébe.

Értekezése ő méltóságának a jövő évkönyv számára átadatni kérik.

6. Dr. Frits Károly ur által beküldött vegyelemzése a Sz.-Régen ásványvizének

közelismeréssel fogadtatott.

Kelt M.-Vásárhelytt, 1864. augusztus hó 31-én.

Nendtvich Károly, Herepei Károly, Boleman Ede,
mint elnök. szakgyűlési jegyzők.

Az ásvány-, föld-, vegy- és természettani szakosztály

1864. szeptember hó 1. tartott harmadik szakgyűlésének

jegyzőkönyve.

Elnök Mosel Antal ur a jegyzőkönyv felolvasása s hitel esítése után a gyűlést megnyitja, és az értekező urakat az előadásra szólítja fel.

1. Dr. Nendtvich Károly tanár ur előadja a köneny-fölélegnek a jodkalium-csirizzel való azon érzékeny kutatási s kísérleti módját, miszerint jelenlétének egy milliódnyi része is valamely folyadékban biztosan kimutatható. Így mutatta ki a köneny-fölélegnek jelenlétét:

a) Midőn lepárolt tiszta vízzel föleresztett eczetsavanyt a villany hatályának teszünk ki.

b) Ha ólomfoncsorra lepárolt vizet és tiszta kénsavat töltve gyakorta fölrázzuk.

c) Kimutatta, hogy magasabb hőfok alatt is képződik a köneny-föléleg; t. i. ha phosphorra forró vizet, s beléje néhány csepp tiszta kénsavat öntünk.

Végre előadta, hogy a salétromsavas ammoniak némely növények s állatokban is föllelhető. Így mutatta ki p. o. a Leontodon taraxacumban annak jelenlétét jodkalium-csiriz által.

2. Ercsei József ur, az Ompoly és Algyógyviz vidékének föld- és ásványtani ismertetését adta elő, mely orographiai tekintetben érdekesnek találtatván,

a jövő évkönyv számára átadatni kérik.

3. Szabó Samu ur értekezik a tárlati iparczikkekről. Értekező előadja ezen ipartárlatnak keletkezése és összeállítása módját a székely nemzet munka- és ipar-tehetsége és képességére vonatkozólag.

Jelentése köztetszéssel fogadtatván, abban lőn megállapodás, miszerint annak 500 példánybani kinyomatása, s azoknak a tagok közötti kiosztására az erdélyi gazdasági egyesület tisztelettel szíjlittasék fel.

4. Haidinger, a bécsi birodalmi földtani társulat igazgatója által beküldött azon jelentés olvastatott fel, mely az intézetnek 1862—1863-ban keleti Tyrol és Magyarország észak-nyugoti részében tett működése eredményét mutatja ki.

Jelentése a jövő évben megjelenő évkönyvbe egész terjedelmében felvétetni határozatott.

5. Lészai Dániel, szászvárosi főorvos ur 10 darab cs. aranyat tűz ki, jutalmul annak számára, ki a cement-meszet Erdélyben s különösen Hunyad megyében feltalálja, vagy pedig annak mesterséges utoni olcsó előállítását gyakorlatilag kimutatja.

A bejelentés a pesti középponti bizottmányhoz küldendő 1865-ik év június hava végéig.

A szakgyűlés végeztével a Maros-Vásárhelytt lévő téglagyármeglátogatására lőn felszólítva az egész osztály a tisztelt elnök ur által.

Kelt M.-Vásárhelytt, 1864. szeptember hó 1.

Mosel Antal,
napi elnök.

Boleman Ede, Herepei Károly,
szakosztályi jegyzők.

D.

A természettani szakosztály

1864. aug. 30-án tartott ülésének

jegyzőkönyve.

Jelen voltak: Balajthi Dénes Kis-Kun-Halasról, Berde Áron Kolozsvárról, Bálint László Biró Ferencz M.-Vásárhelyről, Draskóczy Gábor Márm.-Szigetről, Fister Tiborcz Esztergamból, Gecsi József M.-Vásárhelyről, Greguss Gyula Pestről, Hajnal Antal Békésből, Kruesz Krisztoztom Pozsonyból, Lucz Ignác Szatmárból, Miskovics Anasztáz Nagy-Váradról, Sebes Benedek Nagy-Váradról, Szacsvay Sándor, Szász Dániel, Takács János Kolozsvárról, Velics Ödön Pestről.

1. A természettani szakosztály a merőben máskörű régészeti osztálytól különszakadván, szervezte magát

s elnökéül főt. Kruesz Krisztoztom pozsonyi igazgató-tanárt, jegyzőül pedig tiszt. Lucz Ignác szatmári s Greguss Gyula pesti tanárt választotta meg.

2. Greguss Gyula olvasott a rokonhatásokról; feltünteti a benső kapcsolatot, mely a fény-, hő-, villamos és delejes tünetmennyekben mutatkozik, hogy a különböző erők hatásai egymást helyettesítik s kölcsönösen átalakulnak, s hogy e szerint közös alapra vezetnek vissza, ez pedig az újabb föltételek szerint a test- és éter-parányok rezgésében, s e rezgések különböző módosulataiban keresendő. —

Ez értekezést a szakosztály a közlönyben való fölvételre ajánlja.

3. Indítványoztatván, hogy mostanra ezen osztály a föld-, ásvány- s vegytani osztályhoz csatlakozzék; —

ez indítvány elfogadtatik, egyuttal pedig javasoltatik, hogy jövődőre ezen osztály ne a régészeti, de a vele közel rokon föld-, vegy- s ásványtani osztályhoz kapcsolassék, mely kapcsolatból aztán a viszonyokhoz képest kiválhatik s mint külön alosztály szervezkedhetik.

Kelt Maros-Vásárhelyt, 1864. aug. 30.

Dr. Kruesz Krisztoztom,
mint elnök.

Greguss Gyula,
mint ez osztály jegyzője.

Dr. Lucz Ignác,
mint jegyző.

E.

A gazdasági, állatgyógyászati és műtani szakosztály

1864. augusztus 30-kán tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

Szakelnök Tisza László tagtársunk elnöklete alatt az ülés megnyitvatván, miután a beírott tagok nevei felolvastattak, a gyűlés megalakításához fogott, s elnöknek közfelkiáltással szakelnök, jegyzőknek Morócz István és Filep Albert tagtársaink választottak meg.

Elnök ur azon kérdést teszi föl, szükségesnek látja-e az ülés alszokokra oszlani, ez a tárgyak közeli rokonsága miatt feleslegesnek ítéltetett.

Megkezdetvén a bejelentett értekezések és felolvasások:

1. Ifj. Vágner Dániel olvassa értekezését; a szántóföld alkatrészeinek befolyásáról a növényekre gazdasági szempontból: miután értekező előadta a föld által felvenni szokott alkatrészek befolyását a szántóföldre és növény-életre, áttért 19 gazdasági növény hamujának vegybontására és táblázatban összeállítá, hogy egy hold földből (1600 □ öl) ezen növények mindegyike mennyit vesz föl a föld egyes alkatrészeiből egy természszakon át fontokban, ugy szintén táblázatot állított fel, melyben az egyes alkatrészek szerint vannak felsorozva a növények, minden sor az alkatrész apadó mennyisége szerint. — Végre bemutatván ugyanazt rajzban, kimutatja, hogy a növények külalakja szoros összefüggésben áll azok hamu-tartalmával, és kiemeli, mily fontos volna, ha lehetőleg sok növény-hamu vegybontását bírnók, mert ez a tudományra nézve annyira fontos, hogy véleménye szerint a növények leírásához volna a növénytanokba csatolandó, hogy segédkezet nyujtsanak a növényhamu vegybontásai a növények növényrészei meghatározásánál, különösen oly esetekben, melyekben elég növénytani jelek annak megismerésére hiányzanak. — Főlemliti egyszersmind értekező a vetési sorozatok vegytani alapját, kiemelvén azt is, hogy a gyakorlatban sokszor hosszú ideig egy és ugyanazon termény van vetve, ha t. i. a föld alkatrészei olyanok, hogy egy bizonyos növény által főleg fölveendő alkatrészek annyi időre elegendő mennyiségben vannak.

Erre elnök ur felhossa például Erdélyben a Mezőséget, melynek né-mely részein a tengeri nagy mértékben való termelése még eddig minden hátrány nélkül üzetik ugyanazon egy földben, trágya nélkül, s hosszas ideig; mit is egyfelől ezen növény dus levélzetének, másfelől a föld dus keseréleg és szikéleg tartalmának tulajdonit.

2. Gál János tagtársunk tartja szóbeli értekezését Erdély általános gazdasági viszonyairól érdekes adatokkal földbirtoki viszonyainkra nézve.

Határozat. Fölkéretik tagtársunk ezen értekezésnek az évkönyvbeni megjelenhetése végett annak írásbani beküldésére.

3. Felolvasását tartja Száva Gerő szurokgyári készítményeiről: Miután szóló értekezik ezen testület itteni megjelenésének befolyásáról a tudomány- és iparra hazánkban, valamint arról, mi az oka, hogy Erdély nem részesülhetett a külföld előtt méltó elismerésben. to-

vábbá arról, mi az ipar, áttér arra, mi vezette ezen szurokgyár felállítására, bemutatja 5 szelenczében különböző készítményeit, úgymint: a) fenyőgyanta vagy szurok; b) kevésbé lágy opálizált szurok; c) colofonium; d) fekete colofonium; e) fenyő-korom (Khinrus); magyarázva azoknak különböző technikai czélokra használhatóságát, előállításuk módját, kiemelvén, mikép mindezek hazánkba eddig a külföldről hozattak.

4. Felolvasását tartja Kovács Soma, a szőlő kerti műveléséről: Kiemelvén értekező, hogy minden gyümölcs között a szőlő kerti művelése az, mely legdusabban megfizeti az elfoglalt tért, s a ráfordított munkát; e czél elérésére azonban szükségesnek tartja, a föld kellő elkészíttetését, czélszerű művelést, s az e czélra alkalmas faj megválasztását, s saját tapasztalatai után ajánl 25 különböző fajt.

5. Krötzer Ágoston tagtársunk azon ajánlatot teszi, miszerint hajlandó egy m.-vásárhelyi szőlős gazdával társaságba lépni, ki kész volna egy darab szőlőjét tokaji fajokkal beállítani, s az ő saját külön művelési rendszere szerint művelni, s ajánlja a megkívántató vesszők megküldését.

Határozottatott: tétessék közzé a Napi Közlönyben.

A következő ülés előrajza megállítatva, s elnöknek újból Tisza László tagtársunk megválasztatván, s a holnapi ülés délelőtti 10 órára tüzetvén ki, a gyűlés eloszlott.

Morócz István,
mint jegyző.

Filep Albert,
jegyző.

A gazdasági, állatgyógyászati és műtani szakosztály

1864. augusztus 31-én tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

A kitűzött órában elnök ur által az ülés megnyitvatván, a tegnapi jegyzőkönyv felolvasása és megállítása után:

1. Kubinyi Ágoston ő mltga tart élő és tartalomdus szóbeli értekezést Hollandiáról, kimutatva, hogy ezen ország mily mostohán volt a természettől megáldva, s ma a jólétnek és műveltségnek mily magas fokára emelkedett, a földművelés, ipar és kereskedelem kifejtése által.

Ezt követőleg elnök ur említi meg Hollandiának az elébb szóló által meg sem nevezett részeit, melyen a repce, festő buzértermelés és marhatenyésztés is sikerrel tüzetik.

E tárgyról még Gál János tagtársunk értekezik, egybehasonlítva Erdélyt Hollandiával égalji és gazdasági tekintetben.

2. Elnök ur által tudtul adatik a szak tagjainak, miszerint azok, kik ohajtanák a tökéletesített korona szőlőművelést közelebbről megismerni, kirándulásra Báthi Gáborhoz Fintaházára szívesen láttatnak.

3. Hints Dániel tagtársunk bemutatja 16 különböző faju körtéjét, mi is az ülés által elismeréssel és köszönettel fogadtatik: mely alkalommal felmerülvén a gyümölcsök neveinek bizonytalansága s vidékek szerinti különbözősége;—

Kubinyi Ágoston indittatva érzi magát azon indítványt tenni, talál-tassék meg az erdélyi gazdasági egyesület, miszerint a magyar honi gazdasági egyesülettel magát egybekötésbe téve, a gyümölcsök tudományos megnevezésének elterjedését eszközöljék.

Elnök ur megjegyzi, hogy e czélra honunkban kiállítások már rendezettek is, állandó tárlatunk azonban nem lévén, a czél inkább a téli gyümölcsökre nézt közelíttethetett meg.

Határozottatott, hogy ezen indítvány további intézkedés végett a nagygyűlés elébe terjesztessék.

Ezen ülés további folyamára az elnökséget átveszi Kubinyi Ágoston ur.

4. Felolvasást tart Tomka Jenő ur a Victoria-társulatról.

A következő tanácskozás előrajza megállítatik, s elnöknek újból Tisza László tagtársunk választatik meg.

A holnapi ülés délelőtti 10 órára tüzetvén ki, az ülés eloszlott.

Morócz István,
mint jegyző.

Filep Albert,
jegyző.

A gazdasági, állatgyógyászati és műtani szakosztály

1864. szeptember 1-én tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

A kitűzött órában elnök ur által az ülés megnyitvatván, a tegnapi jegyzőkönyv felolvasása és megállítása után:

Titkár Szabó József ur meghívja a szakot holnap reggeli 8 órakor a ref. collegiumba a magnetikai észleletekről dr. Schenzl által tartandó értekezés és gyakorlati experimentumra.

Értekezést tartanak:

1. Dobolyi Sándor a méhtenyésztésről. Értekező elmondá a régebbi rendszer hiányait. — Elősorolá az újabb kijavított rendszer, főleg a Dzirzon-rendszer előnyeit. Végül a méhek élelmezése körül értekezve, fel-fejté az eddig honunk nagyobb részében hiányzott őszi élelmezési virágokban való fogyatkozásokat, s ajánlja ennek a pohánka közönséges sé tétele általi pótlását.

2. Fölolvastatik Debreczeni Márk Péter beküldött értekezlete több át is küldött chinai természetméről.

3. Olvastatik Báthi Gábor értekezése a buza-üszögről, törökbuza és haricska-termelésről, s a koronás szőlőművelésről.

4. Tisza László elnök ur ismertetés végett értekezik több a tárlatban kiállított saját terményeiről.

5. Szabó Samu tanár értekezik székelyföldi utazásának eredményeiről ipari és gazdasági tekintetben, ezen alkalommal felmerülvén az, hogy a tárlatban vagyon a városnak egy nagy-ajtai Vég Antal által előállított ekéje, miután az idő rövidsége miatt szakosztályunk ennek megvizsgálására nem érkezik, kéressék föl a város, engedje át az erdélyi gazdasági egyesület számára.

Elnök Tisza László ur azon indítványa: kéressék meg a nagygyűlés, hogy a 3 frt előfizetési pénznek: a pénztárnoknál befizetése által, nyerjék meg ezen gyűlés tagjai, miszerint ezen gyűlés évkönyvét mindjárt megjelenése után postai úton kaphassák meg, elfogadtatott.

Elnök ur azon előterjesztésére, melyek a tartott értekezések közül a nagygyűlésnek felajánlandók az évkönyvbeni kinyomatás végett; —

A szakosztály ajánlja:

1. Szabó Samu tanár tárlati értekezését ország- és népisme tekintetéből.

2. Vágner Dániel értekezését, miután honi terményeinket tárgyazó vegybontásokat foglal magában.

3. Gál János értekezését Erdély gazdasági s szőlőbirtoki viszonyairól.

E jegyzőkönyv hitelesítésére Kakutsi Elek és Hints Miklós tagtársak kérettek fel.

Ezzel elnök ur üdvözölve a szakosztályi tagokat, az ülést bezárja.

M.-Vásárhely, september 1. 1864.

Hincs Miklós.

Morócz István,
jegyző.

Tisza László,
szakosztályi elnök.

Filep Albert,
jegyző.

F.

Az archaeologiai szakosztály

1864. aug. 30-án tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

Elnökölt: M. Kubinyi Ágoston.

Jelen voltak: Botka Tivadar, Dózsa Miklós, Döry Dénes, Dudik Beda, Finály Henrik, Fojtényi Káson, Garda Márton, Gyarmathy János, Havas Sándor, Henszlmann Imre, Hints Miklós, Horváth Ferencz, Kis Bálint, Kiszélik Tiborcz, Knöpfler Vilmos, Lengyel Dániel, Lippics Kálmán, Liszy Lajos, Patterson Arthur, Pogány Károly, Orbán Balázs, Ráth György, Rómer Flóris, Szabó Károly, Szöcs Albert, Torma Károly.

1. A szakvezető felszólítja a gyülekezetet a megalakulás első teendőire, u. m. a szakelnökök és jegyzők megválasztására, figyelmeztetvén, hogy az elnök mindig csak egy napra, a jegyzők ellenben az egész gyűlés tartamára választatnak.

Megválasztatik elnöknek az első napi ülésre: M. Kubinyi Ágoston ur, a második napra Torma Károly, a harmadik napra Botka Tivadar ur. — Jegyzőknek választatnak Finály Henrik és b. Orbán Balázs.

2. A mindennapi jegyzőkönyv hitelesítésére állandó bizottság alkottatik, melynek elnöke m. Kubinyi Ágoston, tagjai Rómer Flóris, Henszlmann Imre urak és a két jegyző.

3. Az elnök felszólítja a jegyzőket, hogy a jelenlevő tagok névsorát összeírván, egyszersmind jegyezzék fel, kik mily értekezést kívánnak tartani a szaküléseken.

A nevek összeírása a fennebbi névsorban látható eredményre vezetett, értekezéseket jelentettek be:

a) Henszlmann Imre „A művészet fejlődésének törvényei, különösen az építészetben.”

b) Rómer Flóris „A rómaiak vérendszere a Duna mentiben.”

c) Torma Károly szóbeli előadás a Szamos-ujvári római fürdőkről.

d) b. Orbán Balázs „Székelyföldi régi várromokról.”

4. Említésbe hozatván, hogy a jelen ülés alkalmából rendezett tárlat egy részét Erdélyben talált különböző korbelt régiségek alkotják;

Határoztatik: A szakosztály délután 4 órára a szakelnöknél egybeülvén, meg fogja szemlélni a tárlat régészeti szakát, azonban a helyszínén nem lévén alkalom tudományos értekezésre, megbizatnak Rómer Flóris, Henszlmann Imre és Finály Henrik, hogy a tárlatot megismerlén, a september 1-jén tartandó utolsó szakülésen tegyenek kimerítő jelentést az ott kiállított tárgyakról.

5. Még az ülés megnyitása előtt indítványba jött volt, hogy augusztus 31-kén a szakosztály a szakülés megtartása helyett tegyen egy kirándulást Vécsre, a hol nem csak egy római castrum, és egy középkori vár maradványait, hanem Erdélynek egyik legszebb pontját is szemlélhetik a résztvevők. Vezérül e kirándulásra a napi elnök, Torma Károly kéretett fel. Ennek következtében

Kitételik egy aláírási ív azok számára, a kik e kirándulásban részt venni kívánnak, és az aláírás megtörténte után határoztatik, hogy a résztvevők aug. 31-kén reggeli 7 órakor gyűljenek egybe a gyűlés helyisége előtt és onnan induljanak el a szándékolt kirándulásra, ha lehet Görgény várát is utba ejtven.

6. Felolvastatik a tavalyi szakülések első és második napi jegyzőkönyve, és az abban foglalt határozatokból kifolyólag következő határozatok kelnek:

a) A székesfehérvári ásatások ügyében, minthogy az eddig tett felfedezések nagyszertű volta mellett még mind fájdalmasan nélkülözi a régészet a püspöki palotától és udvarától elfedett épületmaradványok alapos ismeretét, a jelen idő szerint pedig nem remélhetni, hogy bárminemű fellépés útján a további ásatást akadályozó körülményeket el lehessen hárítani; hogy a hazai történelemre és az általános régiségtanra nézve egyaránt főfontosságú ásatás feledésbe ne menjen, elhatároztatik, hogy a szakosztály évről évre minden ülései jegyzőkönyvében kifejezőleg említse meg e tárgyat, és mindannyiszor emlékeztesse a magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűlését, hogy a körülmények változásait szemmel tartván, a legelső kínálkozó alkalmat ragadja meg, a félbeszakadt ásatások folytathatásának kieszközlésére.

b) A hajdan Visegrádon volt, jelenleg Nedeczky Imre urnál Karvánlevő, a bold. szüzet ábrázoló szobornak a nemzeti muzeum számára megszerzését illetőleg a szakosztály tavalyi határozata eredmény nélkül maradván, a szakosztály megkéri a m. elnök urat, mint a n. muzeum igaz-

gatóját, hogy ez ügyben szíveskedjék Nedeczky urat hivatalosan megtalálni, és őt a szobor átengedésére felszólítani.

c) A jövődöbéli gyűlésekre nézve megújítván Rómer Flóris tagtárs indítványa a gyűlés székhelyének és környékének régészeti ismertetésére célzó tudományos munkálatok előmozdítása és serkentése iránt, elvül kimondatik, hogy a szakosztály minden évben, mihelyt megtudja a jövő évi gyűlés székhelyét, gondoskodjék előre, hogy egy e végre külön megbízott szakférfi, akár ily szakférfiakból álló bizottság által az e végre megkívántató előleges munkálatokat készíttesse előre. A jelen esetben nagy levén a valószínűség, hogy a jövő ülés Pozsonyban lesz, előre megbizatnak Pozsony és vidéke régiségeinek egybegyűjtésével, és ha lehet, archaeologiai térképe megkésztésével Rómer Flóris, Henszlmann Imre tagtársak, továbbá Matko tanácsos és Rakowszky István urak.

d) Kapcsolatban az Arányi tudor ur indítványa következtében megkezdett oly emléktáblák felállításával, a melyek célja a történetileg emlékezetes helyek és személyek örökítése, határoztatik, hogy szóltassék fel az erdélyi muzeum-egylet igazgató választmánya, hogy az ily emléktáblák felállítását Erdélyben is a lehetőségig eszközölni és előmozdítani szíveskedjék. Elvül megállittatik, hogy a muzeum, mint tudományos testület, a kezdeményezést csak annyiban tegye magáévá, a mennyiben az illető községeknek az ily emléktáblával diszitendő házat, valamint az általa örökítendő személyt vagy eseményt kijelölven, a kivitelre szólítsa fel magát a községet, és ajánlkozzék egyuttal az illető felirat szerkesztésére. Egyszersmind különös nyomatékkal kiemeltetik, hogy az ily táblák a lehetőségig mindig a kónél sokkal tartósabb és alig drágább bronzból készíttessenek.

7. Dr. Henszlmann Imre olvassa értekezését a művészet fejlődésének törvényeiről, különösen az építészetben.

A felette érdekes értekezést a gyűlés nagy figyelemmel végig hallgatván, az értekező tudor urnak köszönetet mond, és elhatározza, hogy a felolvasott mű kiadását az évkönyvben ajánlja a közgyűlésnek.

8. A Budvár romjairól Hilibi Gál János ur által szedett egynehány vakolásdarab bemutatásából Dudik Béda tanár ur alkalmat veszen magának egy rögtönözött de azért nem kevésbé érdekes és tanuságos szóbeli előadásra, a melyben a mészragacsból az épületek céljára és korára elvonható következtetéseket felfejti, és megmutatja, hogy a mészragacs minősége becses kiindulási pontul szolgálhat a régésznek történelmi kutatásainál. Az előadás után még többen a jelenlevők közül hozzá szólnak a tárgyhöz, névszerint Rómer Flóris kiemeli, mily fontos feladata a régésznek az oly történelmi babonák és hiedelmek eloszlatása és megczáfolása, a mely némely épületromok ősrégi volta iránt a nép közt el van terjedve, és azt a sejtelmet fejezi ki, ha vajjon az a hit, a mely a Budvár helyén jelenleg látható falmaradványokat a székely Rhabonbánok ősfészke romjainak tekinti, nem tartozik-e e balhiedelmek közé.

A bemutatott darabok nem nyújtván elegendő alapot a kérdés megoldására, megbizatnak Torma Károly, b. Orbán Balázs és Finály Henrik tagtársak, hogy Budvár romjait tudományosan megvizsgálván, az e vizs-

gálat nyomán szerzett alapos adatokat indokolt véleményekkel együtt a lehetőségig terjeszszék a jövő évi ülés eleibe.

9. Eltelvén az idő, az elnök tudatja a szakosztály tagjaival, hogy gr. Teleki Domokos alelnök ur ő mlga megbízásából fel van hatalmazva a következő három délután akármelyikén a gyűlés jelenlevő tagjait, mint szívesen látott vendégeket a gróf ur gerneszegi lakába meghívni, ezután a szeptember 1-én tartandó 3-dik napi ülés kezdete reggeli 9 órára tüzetvén ki,

az ülés délutáni 1 órakor eloszlott.

Kubinyi Ágoston,
elnök.

Henszlmann Imre,
Rómer Flóris.

Finály Henrik,
sz. o. jegyző.

Orbán Balázs,
mintjegyző.

Az archaeologiai szakosztály

1864. augusztus 31. Vécse telt szakkirándulásáról

szóló jegyzőkönyve.

Vezető : M. Torma Károly ur napi szakelnök.

Részt vettek : Dr. Arányi Lajos, Botka Tivadar, Döry Dénez, Dudik Béda, Finály Henrik, Fojtényi Káson, Garda Márton, Havas Sándor, Henszlmann Imre, Horváth Ignác, b. Kemény György, Kis Bálint, Orbán Balázs báró, Patterson Arthur, Ráth György, Réthy Lajos, Rómer Flóris, Szabó Károly, Szathmáry Károly.

1. Az első ülésben hozott határozat értelmében a résztvevők reggel egybegyűlvén a piacon pontban 7 órakor, Torma K. ur vezetése alatt elindultak, és a Maros gyönyörű völgyén felfelé haladván, legelőbb Sáremberkén állottak meg, a hol tiszteletes Garda Márton tagtárs ur, mint ottani ev. ref. lelkész, megnyittatván a templomot, a társaság felment a toronyba és lemásolta részint, részint pedig csak leírta a felette érdekes régi harangon levő feliratot és szent jelvényeket; onnét mintegy 9 órakor tovább indulván, 10 óra után Körtvefáján második megállás, ismét a harangon levő jelvények lemásolása, aztán Kis Bálint tagtárs vendégszerető házában megpihenés mintegy 11 óráig, a mikor tovább indulván, 12 órakor Szász-Régenben megállott a társaság, és megsejmelte az ottani XIV. századbéli nagy templomot, a mely szemlélés mintegy félórát vett igénybe.

Vécse megérkezett a társaság 2 óra tájt és rögtön hozzá látott a munkához, a melynek eredményeül egy csomó nagyon érdekes középkori falirat, a mely a báró ur várlakának különböző időkben épült különböző részeit ékiti, egy eddig Erdélyben még nem talált téglabé yeg a római korból gazdagítja a résztvevők jegyzetgyűjteményeit, továbbá alapos megvizsgálás után elvitázhatlan bizonyossággá vált, hogy az eddig római castrum nyomának tartott sáncz-emelvény, a mely a vécsi várlak kertjében látható, csakugyan római állótábor maradványa, a mely haj-

dan a vécsi felsik szélén állva uralgott a Maros völgyén és védte ama hadutvonalat, a mely Szász-Régentől Besztercze felé vezetvén, épen e ponton kanyarodott ki a Maros völgyéből, a Sajó völgye felé vevén irányát. Ez utvonálnak a felsíkon a táborhelytől kezdve a vár kertjén át ki a mezőkre meglehetősen nagy darabig nem csak nyoma maradt, hanem még töltése is megvan és részben mai napig is utnak szolgál. A tulajdonos báró ur oly szíves levén, hogy magát és egész házát a társaságnak rendelkezése alá helyezte, lehetséges lett az utat keresztül vágatni, és római volta felől bizonyosságot szerezni. Az érdekes vizsgálódások és vitatkozások észrevétlenül esti 6 óráig tartóztatták a társaságot, a mikor aztán Vécsről visszaindult M.-Vásárhelyre.

Torma Károly.

Rómer Flóris.

Finály.

Henszlmann Imre.

Orbán Balázs.

Az archaeologiai szakosztály

1864. szeptember 1-én tartott gyűlésének

jegyzőkönyve.

Elnök: *M. Botka Tivadar* ur.

Jelen voltak: *Dózsa Miklós, Döry Dénes, Dudik Béda, Finály Henrik, Fojtényi Káson, Gárda Márton, Györffy Péter, György Aladár, Havas Sándor, Henszlmann Imre, Hints György, Hauchard József, Horváth Ferencz, Horváth Ignác, Kubinyi Agoston, Lengyel Dániel, Orbán Balázs, Patterson Arthur, Ráth György, Rómer Flóris, Szabó Károly, Torma Károly.*

1. Rómer Flóris említésbe hozván az egyes vidékek archaeologiai térképeinek megkészítése iránt a tavalyi ülésen tett indítványát, és felhozván azt a körülményt, hogy az egylettől nyerendő pénzsegély reményében Pest-, Pilis- és Soltmegye archaeologiai térképének megkészítéséhez hozzá is fogott, de munkáját félbe kellett szakasztania, mivel a remélt pénzsegély ismeretlen okból nem jött meg.

Határoztatik: A nagygyűlés kéresek meg, hogy a Pest-, Pilis- és Soltmegye archaeologiai térképének megkészítésére megkívántató előmunkálatok kivételére 200 frtnyi összeget szíveskedjék a szakosztályból megbízott szakférfiaknak, Rómer Flóris és dr. Henszlmann Imre uraknak az egyleti pénztárból e végre utalványozni, hogy az említett térkép a jövő évi kiadvány mellett megjelenhessék. Minthogy azonban felette igen kívánatos, hogy ily archaeologiai térképek lassanként a két haza minden vidékéről készüljenek, indítványba hozassék a közgyűlésnél, hogy hatalmazná fel a központi bizottmányt, hogy a szükséghez és a pénztár erejéhez képest a szakosztály által jövőre ily térképek megkészítésével megbízandó férfiaknak, a hely színén teendő vizsgálatok és előmunkálatok megtételére aránylagos megfelelő pénzsegélyt utalványozhasson.

2. Rómer Flóris előadván eddig tett vizsgálatait azon erődítvények körül, a melyek láncolata képezte Magyarországon és Erdélyben a római birodalom határvédelmét a barbár szomszéd nemzetek ellen, felszólítja a jelenlevőket, hogy valamint ő maga vizsgálatait mind addig folytatni óhajtja, a míg az egész határvédrendszer fel lesz a lehetőségig fedezve, mindenki a birtokában levő adatokat, a melyek e tárgyra világosságot vetnek, vele közölni szíveskedjenek.

Torma Károly és b. Orbán Balázs Erdélyben és különösen a Székelyföldön észlelt ily tüneményeket és nyomokat adnak elé, Havas táncos ur a Csörsz-árkát illetőleg hasonlólag közöl egynehány adatot, Henszlmann ezzel kapcsolatban közli a Csörsz-árkának nevezett sáncolat két helyen felmért átmetszeteit. Végre felkéretnek Rómer és Henszlmann, hogy a Csörsz-árkát illetőleg haza utazatokban tudakozzanak és a netalán lelt adatokat közreadni szíveskedjenek.

3. Torma Károly szóbeli előadása a fürdőházak szerkezetéről, külön tekintettel a Szamos-Ujvárt felfedezett római fürdőre.

Köszönettel fogadtatik a valóban nagyon érdekes előadás, és a beléje foglalt indítvány szerint megkéretnek Rómer és Henszlmann tagtársak, hogy haza mentökből Szamos-Ujvárra betérni, és az előadó vezetésével mellett e fürdőt tudományosan megvizsgálni szíveskedjenek.

4. Ezzel kapcsolatban megmutatja Henszlmann a San Vitale templomának boltozatát Ravennában, a mely mintegy üreges edényekből van alkotva, hasonlólag Rómer figyelmeztet a középkori templomok falai-
ba rakott u. n. hangzó fazekakra.

Köszönettel fogadtatnak.

5. Rómer, Henszlmann és Finály jelentést tesznek a Szabó Sámuel tanár által rendezett tárlat archaeologiai részéről és különösen kiemelik, mily nagy érdemet szerzett magának a nevezett tanár ur a sok érdekes tárgy egybegyűjtésében.

A szakosztály ünnepélyes köszönetet szavaz a tanár urnak kifejtett buzgalmaért, és felkéri a közgyűlést, hogy e köszönetszavazatot a tanár urnak hivatalosan kiadatni szíveskedjék.

6. Dudik Béda tanár egy felette érdekes előadást tart egy b. Henter József urtól kiállított rézkürt és a gr. Teleki Sámuel jószágán Sáremberkén talált görbe bronz kard felett.

Köszönettel fogadtatván az előadó tanár ur felkéretik, hogy érdekes közleményét röviden írásba foglalni és a kiadványok számára a jegyzőségnek átadni szíveskedjék. Továbbá miután a szóban forgó kard a maga nemében nem csak nagy ritkaság, hanem külön Erdélyre nézve nagyon fontos, kéresek meg a közgyűlést, hogy találná meg a birtokos gróf urat, hogy e felette becses hazai régiséget az erdélyi muzeum birtokába átadni szíveskedjék.

7. Torma Károly és Henszlmann Imre folytatólag értekeznek az epigraphiai és a b. Henter Józseftől kiállított újabbkori művészeti tárgyakról, a melyek közül egy elefántcsont-faragvány a keresztrefeszítést ábrázolva, egy XV. századbeli kehely, a melyen filigran munka vagyon,

különösen kiemelendők. Ehhez Dudik Béda csatol egy figyelmeztetést az arany és ezüst tárgyakon előforduló monogrammok és jelvények gyűjtésére.

Nagy helyesléssel fogadtatik, különösen az utolsó indítványszerű figyelmeztetés, oly formán, hogy a ki ily monogrammok gyűjt, küldene be a múzeumhoz, mint központi helyre, hogy ott idővel az ily monogrammok egy lexicon keletkezhessek.

8. Hasonló figyelmeztetést tesz Rómer Flóris a középkori ábrás padlattéglák gyűjtése és ismertetése tárgyában, és kéri, a kik régi templomokat, termeket vagy várakat vizsgálnak és efféle találnak, küldenek be az erdélyi múzeumnak.

Figyelmeztetésül a jegyzőkönyvbe igttatni határoztatik.

9. Bemutatnak a K.-Várad Ádám tagtársától beküldött rajzok és fényképek, a melyek a birtokában levő régi ezüst darabokat ábrázolják

Köszönettel fogadtatnak és határoztatik letevése az egylet irománytárába.

10. Orbán Balázs felolvasása a Székelyföldön létező ősrégi várakról és romokról.

Idő szűke miatt félbeszakasztván, miután a felolvasott töredék egy megjelenendő önálló munka egy része, a szakosztály csak köszönetet mond a hallott érdekes közleményért.

11. Torma Károly felemlité, hogy a vajda-hunyadi vár érdekében úgy magányosak, mint az erdélyi országos múzeum választmánya is folyamodott volt a kormányhoz, hogy ezen nem csak a nemzet előtt kedves és szent épületet, hanem világtörténelmileg s építésileg is érdekes műemléket a végmegsemmisülés ellen oltalmazni, s megvédeni kegyeskedjék; de mivel a hazafias szív ezen felajdulásának mindeddig kívánt eredménye nem volt, a szakgyűlés áthatva a hazafias kötelesség érzetétől

elhatározta, felkérni a nagygyűlést, hogy ezen fontos ügyben folyamodjék újból is a kormányhoz s igyekezzék kieszközölni legalább azt, hogy a sorvadozni kezdett vajda-hunyadi vár, ezen nemzeti szent ereklyénk fedéllel láttassék el, s így a végmegsemmisüléstől megoltalmaztassék.

12. Szabó Károly felemlité, hogy boldogult Benkő Károly hazánk-fia M.-Vásárhely városának leírását elkészítvén, a városi t. tanács még akkor ajánlatot tett volt annak önköltségén való kinyomatására, mi azonban szerzőnek halálával feledésbe ment, ez indítvány alapján a szakgyűlés

elhatározta, felkérni a nagygyűlést, hogy a ns város t. tanácsát figyelmeztesse ezen munkára, melynek megjelenése most kétszeres érdekekkel birna a hazai ismeretekre nézve, és a magyar orvosok és természetvizsgálókra nézve is, kik ezen városban lévő megtiszteltetésök és szívélyes fogadtatások után, annak történelmével, fejlődésével s viszonyaival közelebbről is megismerkedni ohajtanak, s ha a munka a jövő nagygyűlésig megjelenhetne, bizonyosan nagy kelendősegre számíthatna az annak kiadását elősegítő tanács.

13. Madarasi lelkész, Sebestyén István, egy, az ottani régi templom romjaiból került kőlapra hívá fel a szakgyűlés figyelmét, melyen lévő különböző bevéséseket és vonalzatokat valamely ismeretlen írásjegyeknek

hisz lenni. Mivel a bemutatott rajzból kellőleg utasodni nem lehet, a szakgyűlés

Szabó Sámuel tanár urat felkérni határozta, hogy alkalmmilag a helyszínére kimenve, azt megvizsgálni sziveskedjék, s ha vizsgálódása eredményes lenne, a jövő nagygyűlésre bejelentse.

14. Rómer Flóris indítványba hozza, hogy az erd. országos múzeum találtsék meg azon figyelmeztetéssel, hogy egy régészeti szakosztályt alakítson, mely a magyar akadémia ilyen szakosztályával tudományos érintkezésbe téve magát, itt a hazában előlegesen a lelkészek, s mások közbejárása által is puhatolja ki a hazában szétszórott régiségeket, romtöredékeket, műemlékeket, s azokat kiküldöttjei, szakértő megbízottjai által észleltetve, megvédje a feledékenységtől és elpusztulástól, szóval: hogy legyen egy állandó központi testület, mely a haza szétszórott emlékkincsei felett őrködjék. Ez indítvány üdvös és hasznos voltát átértvén a szakgyűlés;

felkérte Finály Henrik tagtársat, hogy az erd. orsz. múzeum választmányában ezen, a szakgyűlés által ajánlott és hön pártolt eszmét penditse meg, s annak érvényt szerezni igyekezzék.

15. Elnök a szakosztályt estvéli 6 órára jegyzőkönyv hitelesítésre meghíván, a gyűlés délutáni 1 órakor eloszlott.

Botka Tivadar,
elnök.

Rómer Flóris.

Henszmann Imre.

Finály Henrik,
jegyző.

Orbán Balázs.
jegyző.

A SZAKÉRTEKEZÉSEK.

Az aggkór (Marasmus senilis), mint halálok.

Dr. RÓZSAY JÓZSEF, agg-gyámoldai főorvostól Pesten.

Igen elterjedt szokás az orvosok között, agg egyének kimúltánál az aggkórt venni fel halálokul; megengedhető ugyan, hogy számos magaskorú egyén szenved többé kevésbé aggkórban; mindamellett a tisztán aggkór által előidézett halál a legnagyobb ritkaságok közé tartozik. Ezen tényt én már futólag többször említettem, de a tárgy fontossága arra indít engem, hogy ezen tudós gyülekezeten előtt arról tüzetesebben szóljak.

A tudomány jelen állása és fejlődése mellett, midőn a kórismének lehetőleg biztos megítélésére a természettani vizsgálat oly nagy befolyással van, s oly nagy segítséget nyújt, valóban botrányos, hogy a halottképek rovataiban az aggkórt, (Altersschwäche) és az ép oly kevésbé okadatolt tüdőbénulást (Lungenlähmung) oly gyakran találjuk halálokul feljegyezve, hogy az, az összes számnak bizton harmadára tehető.

Az orvosoknak felületesen tett kórisme helyett kötele ségük lenne szorgosabban vizsgáló szemekkel keresni a baj okát, kötelességük lenne a gondatlanul odavetett takaró helyett, biztos alapra fektetett, s okadatolt kórismét tenni; mert ha meggondoljuk, minő ritkaság az aggkór mint tisztán halálok, igen természetes, hogy legtöbb esetben alaptalannak fog felütni. —

De lássuk, mi tulajdonkép az aggkór? s mit értünk e sokat emlegetett és mégis kevésbé ismert kóralak alatt.

A gyógyászati írók közül legtöbben megegyeznek abban, hogy az aggkór nem egyéb, mint az aggtestnek fokonykenti visszafelldése, fogyása, sorvadása, mely a folyton kisebbedő életerőnek tökéletes kimerülésével végződik, és pedig a nélkül, hogy egyes szervek vagy rendszerekben feltűnő anyagi változás lenne észlelhető, melynek behatása miatt az egész szervezet vagy egyes részek működése gátolatnák.

Ezen a véleményen vannak Philites Malfatti és Henke, szerintük a testnek ezen sorvadása az élet végszakában nem annyira kóros, mint természetes állapot, mely a szervek aggkori visszafelldése által idéztetik elő.

Vannak mások, kik az aggkórt nem általános visszafelldés, hanem egyes szervek vagy rendszerek változása által előidézett kórnak tartják. — Így Galenus és Araeteus az aggkórt szivbajból, Haller a szilárd részeknek surlódás általi elhasználásából, mely részt a nedvkeringés, részint az izom működésénél történik. — Watson véleménye szerint az aggkór a mellvezeték elzáródásából származik. Schönlein: az aggkórt gyomor- és bélesősorvból és pedig a képesség fogyásával járó sorvból származtatja.

Canstatt szerint az aggkór nem egyéb, az egész szervezet hanyatlásánál és pedig a hiányos táplálkozás következtében, mely kezdetben a szervek gyurmájában lévő hajszál- edényeknek s később a nagyobb ágaknak zárulásából származik.

Az aggkori változások következtében kisebbedik az anyagcsere, kisebbedik a táplálkozás, az egész szervezet fokonyként hanyatlik, gyengül, s ez így tartana mindaddig, míg igen magas korban a táplálkozás legcsekélyebbre szálltával, végelgyengülés, s kimerülés következtében állna be a halál; ez azonban igen ritka eset, mert legtöbbsnyire egy vagy más fellépő kóralak szolgál halálokul.

Az aggkórt illetőleg mi is Geist és Durand-Fardell azon véleményét fogadjuk el, mely szerint az aggkór nem a szervezet általános visszafelldéséből, hanem csupán egyes rendszernek vagy szervnek kóros hanyatlásából származik, ez lehet az agy, légzés-szervezet, vér- edényrendszer, tápcsó vagy más, de mindenesetre olyannak kell lenni, mely az összes szervezet működésénél nem nélkülözhető. Az ily változás hatása a tápláltság csökkenésén csakhamar észrevehető, s a fellépő kórnak legáltalánosabb jelei a gyors elsoványodás és elgyengülés. —

Az aggkórna rendszeres oktant felállítani igen nehéz, oly számos behatás létezik, mely az amugy is visszafelldésben lévő egyes szervek vagy rendszerek hanyatlását sietteti. Átalán okul szolgálhat a szervek és rendszerek közt lévő váltóviszonynak minden megzavarása. Az aggkór lefolyása mindig idült és lassu sorvadásban áll az erők végkimerültéig. A beteg évekig nem hagyja el ágyát, igen csekély táplálékot igényel. A lázas tünetek az aggkórban, az amugy is gyorsított érverés és emelt hőmérsék miatt igen nehezen ismerhetők fel. A roppant soványodás és rendkívüli gyengeség, összekötve a sorvadó szerv vagy rendszer saját tüneteivel biztosítják, némileg a kórismét.

A jóslat mindig kedvezőtlen, a kimenet halálos, de ez, mint már említettük, nem mindig az aggkór, hanem a halál előtt néhány nappal, sőt egyes esetekben néhány órával fellépő idegen kóralak (leggyakrabban tüdőlob) miatt történik.

Az aggkórna saját neme a „Morbus climactericus.“ Ennélis jellemző a látszólagos ok nélküli gyors elsoványodás, gyorsított érverés, továbbá az arcvonások szokatlan izgatottsága. — Etvágyhiány, álomtalanság, vagy nyugtalan és nem tündő álom. Az arc néha duzzadt, a nyelv fehér nyákkal fedett, a beteg fejfájás mellett néha csúsz-szerű fájdalmakat panaszol, melyek azonban még sem csúszosak, hanem inkább az ideg-elágazásokat követik. A betegség végszakában a gyomor csaknem egészen megszűnik működni, s a beteg végképen kimerül. E kór oka, legtöbb szerző szerint, többsnyire szellemi, mely az agyat gyengíti, s megzavarja ama befolyást, melylyel az idegek a szivre, a vérkeringésre és táplálkozásra birnak. Ily ok lehet heves kedély-mozzanat, nagy fájdalom szeretett egyének elvesztése fölött stb. A morbus climactericus gyors lefolyásu heveny betegség tüneteivel bir, miért is ezt heveny aggkórna nevezhetnők.

Ez volna az aggkór rövid képe, s hogy e kór ily tiszta alakban mily ritka jelenség, minden orvos saját tapasztalaiból tudhatja.

Mi a pesti (Elisabethineum czimű) agg-gyámoldában 15 évi gyakorlat alatt 807 halálozás között csupán két esetet észleltünk, hol a bonczolás, melyet igen tisztelt Arányi tanár ur volt szives végezni, az aggkori változásokon kívül, semmi valószínű halálokot nem mutatott. —

Ez egyénekről tehát meglehetősen biztossággal állithatjuk, hogy aggkórban haltak el, mindkettő nő volt, s pedig az egyik 106, a másik 96 éves.

Az első eset következő: 1. Greilich Veróna, 106 éves özvegy, másfél évig volt az intézetben, erőgyengesége miatt folytonosan az ágyban feküdt, orvosi segélyre azonban szüksége nem volt, az

életművek rendesen működtek nála, jó étvágygyal és álommal birt, csupán 1863. december elején gyomortulterhelés következtében lázzal párosult hasfolyás állt be, minek következtében a kórterembe vitetett, hol két nap múlva fájdalom nélkül csendesén kimult. Különös jelenség volt e nőnél, hogy 106 éves kora daczára haja világos gesztenyeszínét megtartotta, s ősz hajnak nyoma sem volt.

Bonczolat.

A koponyabolt csontbéliszegény és sok helyt áttűnő, az agykérek szívósak, homályosak és csekély vértartalmuak, a keménykér alatt, mintegy tiz – tizenöt csepp kiömlött vér. Az agy állománya savósan beszűrődött, az oldalgyomrokban néhány csepp tiszta savó, az agytekervények igen vékonyak, és a köztük létező völgyek igen mélyek. Az agynak héjállománya színére nézve a világos tejes kávéhoz hasonló. Az agynak fehér állománya szenny-sárga-fehér. Az agy váglapján vérpontok és csikok alig észlelhetők. A látideg telepei elsorvadtak, kissé szürkés-barnába játszanak, csaknem csikolt testeknek tekinthetők. A tölcsér és zsiliphezi menet igen tág. A torkolati vizserekben sűrűn folyó sötét-piros vér. A bordaporczok kenyérhéjként törékenyek, a jobb tüdő keveset odanőtt, a jobb mell-ürben $\frac{1}{2}$ font átlátszó savó, a tüdők mellő részei légdusak, vérszegények, a hátsó részek véres habzó savó csekély mennyiségével ellátva. A szív rendesen nagyobb, a jobb szív fala hájjal gazdagon beszűrődött, a jobb szivűrben nagyobb mennyiségben híg lazán aludt fekete-piros vér, a függér fala helyenkint csontlerakodást mutat. A máj petyhüdt sárgás-barna színű, vérszegény, a lép félakkora s porhanyó, a gyomor nyákhártyája vékonyabb, palaszürke, a gyomorban néhány obony barna szenny-savó folyadék, a vékony és vastag belek nyákhártyái sápadtak, a vesék fonnyadtak, héjállományuk majd nem fakó. A méh nyákhártyája egy vonalnyi mélységre felernyed, csokoládé színű, a méh ürében félobonynyi fehérszerű ragadós kissé sárgás folyadék.

Második eset.

Tangl Anna, 96 éves, alacsony termetű, sovány, 14 nappal halála előtt még tökéletesen egészséges volt, akkor köhögéstől lepetett meg, mely azonban csakhamar alábbhagyott és a beteg jól érzé magát, ekkor egészen váratlanul meghalt, vagyis inkább egész csendesen elszenderült.

A bonczolat röviden következő:

A koponyafedél vastag, a keménykér szívós, a koponyával helyenkint összenőtt, az agyállomány töpörödött szívós vérszegény, az agytekervények mélyek, tátongók. — A szivburok helyenkint a mellhártyához s ez a szegycsonthoz és bordához nőtt, rajta, valamint a sziven is kásadagos (atheromatós) lerakódás látható. Mindkét mellűrben körülbelül egy font átlátszó savó, a mellhártya a bordákhoz odanőtt. A tüdők petyhüdtek, fonnyadtak és vérszegények. A máj rendesen nagyobb, hájas és porhanyó; a lép igen porhanyó, kicsiny, élénk piros, a vesék igen nagyok, különben rendesek. A gyomor, valamint a bélcsatorna is meg-szűkült, minden egyéb változás nélkül, a húgyhólyag összehúzódott, a petefészkek igen kemények, a hüvelyk kitágult, a méh kicsiny, a hüvelyi rész duzzadt.

Ha végig tekintünk e két bonczleleten, látni fogjuk, hogy Greilich Verona bonczolásánál csak látszólagos fontossággal bír a keménykér alatt feltalált néhány cseppnyi vér, mely is a legnagyobb valószínűséggel a haláltusa alatt megrepedt csekély lágykéri hajszáledényből szívárgott ki, ily csekély mennyiségű vérömleny a tapasztalat szerint kártékony nyomást az agyra épen nem eszközöl, s az apoplexia névvel csak scholasticus, nem pedig practicus szempontból bír.

Az oldal-gyomrocsonkokban talált csekély mennyiségű tiszta savó szinte nem fontos, ez idősebb egyéneknek csaknem kivétel nélkül előfordul. — Figyelmet érdemel még a mindkét tüdő hátsó felében talált habzó savó, mi tüdővízdagot jelent, de ez csak igen alárendelt fokon

volt jelen, tudjuk pedig, hogy a valószínű és halálos tüdő-vízdag (oedema pulmonum) az egész tüdő savóval van elárasztva. Miután tehát ezen állapot jelen nem volt, nem lehet ezen esetben a tüdővízdagot haláluk felvenni.

Hol van tehát a halál? Említettük értekezésünk folytán, hogy az aggkór egyes rendszerek visszafajlásán alapszik; e visszafajlást világosan látjuk az agyban, a mint azt a bonczolásnál részleteztük, továbbá említettük, hogy az aggkóros beteg utolsó napjaiban vagy óráiban is legtöbbször a tüdőkben lép fel kóros változás és ez leggyakrabban lob.

A kóros változás jelen esetben is megtörtént, nem ugyan lob, hanem kisebb foku heveny vízdag (oedema acutum) alakjában; azon körülmény, hogy aggkór a tüdő az élet végnapjaiban vagy óráiban kóros elváltozás széke, szolgáltatott okot az oly gyakran felhozott kórismére, mely a halotti jegyzékben majdnem naponként található, t. i. tüdőbénulásra, (Lungenlähmung) mely minden esetre hibás.

Tangl Anna bonczolásánál szinte szemmel látható és kézzel fogható a sorvadása az agynak és tüdőnek, — mely utolsó szinte részesült kisebb foku tüdővízdagban, daczára annak, hogy a tüdők savóval nem voltak elárasztva; mert a savó a halálozás után a tüdőkből a mellhártya üregbe szüremkedett által, mit gyakran tapasztalunk, ha öregek hullái 24 órá-nál tovább felbontatlanul fekszenek.

Ez esetben az aggsorvadás székéül a tüdőt és agyat kell tartanunk, mely vélemény, azoknak csekély sulya, vérszegénysége, petyhüdsége, sorvadtsága, általán aszkóros külleme mutatja.

Mindkét egyénnél tehát aggkór idézte elő a halált. Ha tehát 15 évi gyakorlat alatt 807 halálesetnél csak két esetet észlelhetünk, mely megközelítő biztossággal aggkórnak ismertetett; miként fordulhatna ez az életben oly számtalanszor elő, mint azt halálozási jelentésekben olvashatjuk.

Azért kíváncsok lennének, hogy ezen állítólagos halálok minél ritkábban szerepeljen és a gyakorló orvos igyekezzék helyes kórismét megállapítani, mely esetben bizonyynyal nem leendő szükség ezen oly gyakran használt takaróra.

Korond környéke és fürdője ismertetése.

VAJNA JÁNOS, marosszéki kerületi orvostól.

Jelen ismertetésem, leírásom s észrevételeim közléseért előre elnézést kérek, s nem azért teszem, hogy bírálat alá vették, ily mű megírására több szaktudomány, ismeret és tapasztalat igényeltetik. Szerény észrevételeimet, 12 évi nyári időszakot e helyiségben töltvén, tapasztalataimat az alább megírandó korállapotokban szenvedőkért teszem.

A korondi fürdői helyiség fekszik Udvarhelyszék kelet északi szélén, Marosszék szélétől egy órányira, Maros Vásárhelytől Parajd Udvarhelyre menő országút mellett, Korond és Felső-Sófalva tiszta székely helységek között, magas hegyektől körülvett s avval végződő kies völgyben, a „Korond“ pataka mellett, a „Firtos“ hegy keleti aljában, fekvése elragadó szép, s a természettől úgy alkotva, hogy kevés után-látással s fáradsággal a legszebb nyári mulatóhelylyé lehetne alakítani, Sófalvától egy fél, Korondtól egy fertály órányira.

Ezen fürdő eredetéről s használatáról csak annyit tudhatni, hogy jelen század első évtizedében jött használatba, néhány uri család által, kik kezdetben az ásványos forrásokból kifolyó víz képezte tócsákban fürödtek, mellette a víz ivását használva, később kövekkel

melegített fürdőt használtak, míg 1853-ban rendes fürdőház épülvén, jelenleg üstben melegített fürdőt használnak.

Földje Korond határának igen köves, s helyenként igen agyagos, de szorgalmas művelés mellett a földmivelő osztálynak tűrhetőleg fizet, agyagos földjéből a korondi atyafiak főző edényeket, különösen jó puliszka-főzőket készítenek, melyeket Erdély egy részébe elhordanak, cserébe gabonáért eladván. Sófálva s Korond lakói egy része zsendely, szarufa, lécz, deszka-készítésből, eladásból éldegélnek.

Az irt két helységek lakói tiszta magyar ajkuak, vallásosak, rendet, tisztaságot szerető szorgalmas és becsületes nép, 12 évek nyarán a fürdői helyiségben a sok gondatlan cseledek és rossz záruk mellett sem tudom, hogy valakinek kára esett volna, rablás miatt, különben nagy része igen szegény, s csak a fürdői szak alatt lát némi pénzformát tejből, veteményből, fából, fuvarból s apró szolgálatból, miket elég mérsékelt árért ad és teszen.

Tüzelő s épületre való fája, ha messzire is mentek a vágással, még elég van, bárha a rendetlen vágással naponként nagy mértékben fogy, van bőven fenyvese, bükkje, fűz, mogyoró-, juhar-, igen sok s nagy egerfái, kevesebb cseréje.

Levegője kedves, a völgyet körülfutó, hegyeket borító fák és dus virány illatjával vegyülve igen kellemesen éltető, s a legérzékenyebb mellbetegek is igen jól találják magukat benne, de esős időben hamar változik több foknyit a mérséklet, mindazonáltal aug. végéig szép idők szoktak járni.

Honunk hasonnemű ásványos vizei közt itt a lég legmérsékeltőbb.

Hogy levegője váltólázakat idézne elő, s e miatt váltólázak uralkodnának itten, valószínű ismeretlen ráfogás, a lázakat tapasztalatom után az életbeli rendtelenségnek, s különösen a gyengébbeknél a mértéktelen eperevésnek tulajdonítom, mivel gyomrukát megtömve, annak sok ezer magvai egy része a gyomor ránczos hártáira, nyálkos falaira tapadva, a gyomor munkásságát megakadályoztatják, majd emésztetlenséget s gyomortisztátalanságot fejtve ki, váltólázt okoznak.

Erőszakos szelek ellen igen védve van a hegyektől, déli, északi szelek lengedezését, a nap több részében érezhetni, — mi forró napokon üdítőleg hat.

Kövei a völgyet képző hegyláncz-vonalok, többnyire trachitból porfirból, és azok conglomerátjából állanak, melyekre jobbra és balra az újabbkor telepei üledtek be, mint p. o. a sósfürdő környékén több változatu mészképződés, — azok közt a gipsz és közönséges építésre alkalmas mészkövek, valamint az alatt fekvő sótelep, s az azt kísérő agyagos márga és palaneműek.

Kövei az építésre alkalmasok és tartósak, de az itteni lakosok azokat nagyságuk, s keménységök miatt nem használják, s könnyebben jutván a fából építéshez. inkább csak abból építenek.

Tiszta kővületek nem találhatók, mert a miket láttam is, az állat és növényi képleteknek inkább csak lenyomatai vagy incrustatioi voltak a felolvasztott mész lerakódásainak.

A gyógyvizek hatását elvitathatlanul igen elősegítik a szórakozás, kedves foglalkozás, társalgás, eztet a fürdői helyiségben apró ártatlan időtöltések, társasjátékok, kurta séták és zene tesz, de ezenkívül szekérrel kirándulások is sok időtöltésre s élvezetre adnak alkalmat; ilyenek a

Firtos hegyére való menetel, a szállásoktól másfél órára esik, szekérrel menve, az ország legszebb hegycsucsai közé számítható, honnan szép időben a fél ország körül látható, a hegyen északról esik rémítő mélységre a sziklafal — e tetőn hajdan vár volt — falaiból még most is több rész áll, az udvarán egy kápolna romjai, hová, hogy Korondról a nők gyónni jártak, most is beszélnek a korondiak, — a hozzá tartozó kertben most is terem az egres. E várrom mikor épült, diszlett, s mi viszontagságokon ment keresztül, arról

még eddig tiszta adattal nem birunk, csak annyi bizonyos, hogy Mária Terézia alatt a jezsuitáknak ajándékozták, s 1773-ig ők birják, e szerzet megszüntetésével a szt. Ferencziek bírták, kik itten a mostani nép beszéde szerint több kihágásokat téve, 1783-ban József császár erdélybeni utazásakor, a parajdi sóbánya megtekintése alkalmával egy váraljai Jánosi Gergely nevű székely kérelmet adott be ellenök, s ezen kérelemre tett rendelet következtében a földeket a szerzet egyes embereknek adta el, — az Árcsó nevű helyre költöztek le lakni, honnan későbbre Etédre vették magukat, s így indult pusztulásnak a rejtélyes vár.

A Firtos várrom körül, hol a tetőn szép lapályos szántók terülnek el, 1831-ben egy vén fához közel igen számos régi aranypénzeket találtak a földművesek, miknek értékét nem tudva, olesón adogatták el, — de hogy becsét megértették, még éjjel is lámpafénynél keresték az előbb fületlen gombnak véltet. Az összegyűjtött aranypénzek odamutatnak, hogy 9 római császárnak voltak közte pénzei, legtöbb Theodosius, Pulcheria, Marianus és Justinianus korából, ezen aranyok erősítik azon hagyományt, hogy Etele Udvarhelyt lakott volna, s ezen aranypénzek azonfélék lennének, melyeket Theodosius adóban küldött Konstantinápolyból, s azt hiszik, hogy Etele ide, mint erősségbe rejtette azokat, s így maradtak meg korunkig.

Az „Arcso“ a fürdőn alól egy negyedóránnyira igen kedves, kevésbé emelkedett, árnyékos, rétes hely, nevezetes édes ivóvízéről, mit a fürdői helyiségnél merőben nélkülözni kell.

A parajdi sóbánya egy óránnyira fekszik a fürdőtől, hol előleges értesítés után, bányanagy Hauchard ur s mivelt családja a legnagyobb készséggel s magyar őszinteséggel fogadja a bányát megnézni óhajtó vendégeket, s mindent elkövet azok időtöltésükre s a bányabani meglepetésekre.

A „holló-kő“ szemben van a fürdői helyiséggel, fiatalokból alakult társaság szokottolykor kirándulni ezen magas hegylánczból kiálló, mélység felett függő, toronyfal alakú tömör sziklára.

Gyógy-vizei.

1. Az ivó gyógyviz a fürdői helyiség délnyugati részén, egy kised domb aljában, árnyékos fáktól körülvevett helyen, a kut nyílása a földszinén belől 3 lábbal van, Korondon készített cserép-kübbe felfogva. A kut mélysége 4, szélessége másfél láb, igen bő forrással 24 óra alatt 265 erdélyi vedret adván, s víz elötörése alig észrevehető zörejjel, apró buborékkal történik, pohárba töltve kristály tisztaságú, szagtalan, kevésbé gyöngyöző, ize kedves savanyu a szénsav-tartalomtól s kevésbé csipős. Az elsőben ivóknál az orron át többször történik a szénsav elröpülése. Üvegekre véve s rögtön elszurkolva, a gyengébb üvegeket sokszor szétveti, minthogy a szénsav mennyisége nagyobbra kötetlen állapotban jelenik meg benne. Edényben hosszasan hordva, vagy tartva, annak oldalát, fenekét agyagszin sárgára festi üledéke. Hévmérséklete $+10^{\circ}$ R. Fajsulya 1,0020. Alkatrészei Pataki szerint, egy polgári fontban, következők:

Kénsavas szikélegből	1,20
Szikkhalvagból	0,30
Szénsavas szikélegből	0,80
„ mészélegből	4,40
„ keserélegből	1,60
„ vasélecsből	0,20
Timföldből	0,30
Kovasavból	0,18

Összesen: 8,98 szemer.
25,60 kőb hüvelyk.

2. A fürdésre használni szokott víz az inéntitől mintegy 25—30 lépésre 2 bőforrásu kuttal, nem kellemetlen, s alig érezhető savanyu ízű, s szagnélküli sárgás-szürkés vízzel; ezt csak fürdésre használják, sok sötét-sárgás letüledéssel bir; vegytanilag nincs megvizsgálva, de a fürdőkádakra vezető facsővekről letüledésekről ítélve, sok vas- és földes részeket tartalmaz.

3. Az ugynevezett „Sósvíz“ et nagyobbbrészt hideg fürdésre használják, helyt a forrásnál vagy a fürdői helyiségnél melegített, s az említett vasas vízzel vegyítve. Fekszik a szállásokkal szemben lévő hegylancz oldalán, egy negyed óranyi járásra paláskő-rétegeken, apró, de sebes és bő erecskékből tör elő, s két fürdőmedenczében van felfogva, melyekbe egyenkint 6—8 személy fér el egyszerre, a helyiség fekvésénél s réteges természeténél fogva nagyobb, kényelmesebb fürdőhelyet nem lehetvén csinálni. Mérséklete +14° R. Fajsúlyja mintegy 1.3.

Ez nem olyan sósvíz, milyen édes hazánkban majd mindenütt oly bőven találattik, ez eredetileg egy degenyeges bő szénsavas víz, mi előtörő útjában a sotelepeken haladva veszi magába a söt. 0.28-ad részben. A szénsav oly nagy mértékben van benne, hogy a fürdőrészeket apró ezüst gyöngy gyanánt borítja be a buborék. Ize rendkívül sós, csipős s erős gyantás szagu, színe téjjel fehéreslő tiszta.

Nevezetes ezen sóforrásnál az, hogy ennek vizében a sónak natronja a kőolaj zsirádkával magát egybekötve, egy természetes szappan-olvadékot képez.

Gyógyhatása az ivóviznek.

Tizenkét évi tapasztalataim után következő kórállapotokban találtam sikeresnek.

1. A gyengeséggel összekötött főbántalmakban, főfájásokban, ha azokkal vértolulás, vagy arra való hajlam nem szövetkezett.

2. Páratlan a légzési szervek idült bajaiban: milyenek, a hosszasan tartó hurut, tüdők eltaknyosodása, fulladozás, nyálkás, kezdődő tüdővészben, vérpökésben, gégefőszenvedésben s evvel összekötött elrekedésben, — megmagyarázhatlanul hat, enyhít s többeknél a bajt véglegesen elűzte.

3. A gyomor és belek eltaknyosodásában s az ezekből következő étvágyhiányban, rossz emésztésben, úgy a vizelő utak eltaknyosodásában.

4. A női ivarrészek szenvedéseiben, különösen az igen bő, fájdalmas és hosszasan tartó havadzásban, a méh ideges, görcsös nemeiben, a méh és sápkórban való rendetlen havadzásban, a méh gyengeségéből eredt kifolyásokban, s ezekkel összekötött bajaiban, rendszer használat mellett megbecsülhetlennek találtam.

5. A gyermekek görvélyes és csontbántalmaiban, különösen pedig lázakkból, vagy más okokból előállott általános gyengeségekben, hibás vérkészítésben, gilisztás állapotokban kitűnő.

Ivóvize használata.

Többnyire éhhomra kell inni, tisztán, rendszer séta mellett, 4—4 pohárával kezdetben, vagyis 1 vagy másfél fertálynit, később többre is felvihetni, a kik éhhomra nem ihatják, minthogy ilyenek is számosan találattak, ezek előbb reggelizhetnek vékonyan s úgy igyanak. Bővérü vendégek, vagy vértolulásra hajlandók éhhomra ne igyanak.

A lehellőszervek bajaiban szenvedőknél, valamint az érzékeny idegeseknél a víz csíppősége néha oly kedvetlenül hatván, az utóbbi években a kut körül kötött kecskékből fejt friss tejet vegyítve itták s igyák.

Kiknél szorult a gyomor, minthogy a széketételre nem hat, egy-két lat keserűsával

igyák minden harmadik napon, más napokon csak a fennirt módon. A vizelre mindenkinél életkor és nemkülönbség nélkül hat, s annak elválasztását nagy mérvben eszközli.

Tizenkét év alatt a fürdői t. vendégek bizalmát birva, kórállapotjokat velem közölték, s ezen idő alatt a fennirt kórokban szenvedők száma 1780 volt, nagyobb részt beteges kórtüneteik különösen a gyermekkorban merőben elenyésztek, — más életkoruaknál egy vagy két nyár alatti használat után mult el, s igen sok esetben tetemesen enyhült állapotjuk. Voltak esetek, hol mit sem javult, s egynehánynál, kik ide hozattak, siető léptekkel haladt éltek az enyészetre, de ezek nem is lettek volna hazulról elmozdítandók.

A gégefőbajokra vonatkozólag megjegyzésem az, hogy itt a víz itala tejjel mérsékelve a legjobb hatást idézi elő; a fürdő, de csak melegített vegyes sósvíz, 3—4 napban csak egy veendő, oly melegen, hogy a test magát jól találja, — rendszeren 26—28°-nyi meleg elég-séges, s ha ezen melegség mellett valami kedvetlen jelenet mutatkoznék a két első fürdésre, akkor hagyja félbe, s csak a rendszer vizivást folytassa a megirt mód szerint.

A légzési szervek bajaiban szenvedőknek a következőket ajánlom: a reggeli víz italát tejjel vegyítve, 4—5 pohárral egy-egy fertály órai közzel, mérsékelt mozgás, fáradtságtól, meghűléstől, leverő lelkiindulatoktól órizkedést, — mindennek felett nedves időben lábaiknak megázását, éjszakázást, ételbeni mértéktelenséget kerüljék, — vacsorájok 8 óra tájt történjék, a lehetőleg könnyebb étkekből; ha esős vagy erős komor idő van, szobájokban maradjanak, a gyengébbek jól teszik, hogy ilyenkor 9—10 óráig ágyban maradjanak, félíg sósfürdőt vehetnek minden harmadik nap egyszer, még pedig délelőtti órákban, megjegyezvén itt is azt, hogy a fürdő lanya legyen, csak olyan, miben testök jól találja magát, — 7—8 fürdő vétele után ha erősödnek, az idő jó meleg, óhajtják a hideg fürdőt, azt is megkísérthetik, s ha utána jól érzik magukat, azt mindennap ismételjék, rossz idő kivételével. A kimenetel, ha csak lehet, szekérrel, a visszamenet pedig gyalog történjék.

A sósfürdőre szekérrel egyszeri kimenetel s visszajövet ára csakis 15 uj krba kerül, a hidegbeni fürdésre a férfiak délelőtti 8—10-ig; a nők 10—1 óráig szállittatnak, délutáni hideg fürdőt a szenvedő vendégek nem használnak. A fürdő-ruhákra s törülközőkre egy öreg nő ügyel, igen csekély díjért.

Az ideges főbántalmi esetekben a mérsékelt vizivás mellett ajánlom a sósvízzel vegyest lanya fürdőt, — az ide kiszállás után 3—4 nappal kezdve s egynehány fürdő vétele után, mit mindennap veszen, a sós-hidegbe való kimenést s az ottani fürdést, azon megjegyzéssel, hogy a fürdőbe menete előtt, valamint más fürdőkben is, a homlokot, nyakat, hideg édesvízzel locsolják meg. A gyomor és belek taknyosodásában, s ezek gyengeségeiben szenvedők, a reggeli mérsékletes vizivás mellett, tiszta vasas vizbeni fürdést gyenge melegen használják, illő mozgás, társalgás s rendszer életmód mellett.

A női ivar-részek bajaival a vizital mellett kezdetben az elegyített sós gyenge melegfürdőt naponként, s ha változást nem szül, folytassák 8—10 fürdőig — kifolyásokban e mellett estvéként vegyenek hideg ülőfürdőt, fél sósvízzel, mentől előbb igyekezve — ennek használata után — a hideg sósfürdőbe, mit mindennap folytassanak. Ellenben fájdalmas vagy fősvény görcsös havadzásnál hidegben egyszer se merészeljenek fürödni, mert bajaik terhesülnek, holott melegben enyhül s végre meggyógyulnak, ha egy nyáron nem is, de kettőnek használata után csak nem bizonyosan. Vértelésekben vagy igen bő és hosszasan tartó havadzásokban, a vizitala mellett, csak a hideg sósfürdőtől, s a test folytonos csendben tartásától várhatni javulást.

A sápkórban a víz itala mellett csak is a gyenge meleg vasfürdőt ajánlhatom.

A gyermekek fennirt bajain a víz itatása tisztán s vegyített gyenge melegfürdők, szabad mozgás s játszadozás s jókori lefektetések mellett, — a 12 éven felülieket a hidegre fürdeni bátran kivihetni — használ.

A melegfürdőket mindig délelőtti órákban kell használni, a fürdők mérséklete legyen szabva, hogy magukat abban jól találják, mert csak így fog jól hatni. Ajánlom továbbá minden bajnál, minden életkorban, minden fürdés után fél vagy egész órai ágyban heverést, a fürdőbeni ülés a melegben, kezdetben fél majd 3 negyed óráig tartson, de egy óránál soha sem tovább. A hidegben 5—10—15 percet, és sem egyikben, sem másikban naponta egyszernél többször nem szabad fürdeni, mert több esetet láttam, hogy a kétszeri fürdés váltólázt idézett elő.

Egy meleg tiszta vasfürdő ára 25 kr. Sósvizzel vegyítetté 50 kr, 12 fürdőre előfizetve 1 frttal olcsóbb.

Számos kórállapotokat láttam, s kísértem figyelemmel, kik ide jöve elaszva voltak, fullasztó köhögéstől, lázadástól, izzadástól, taknyos, nyálas kiköpéstől éjjel-nappal gyötrettek, — nők, kik különböző nemű kifolyásoktól elszáradva, szintelenek s szánandó holdvilágképűek voltak, ezen gyógyhely egy-két nyári használata után jelenben kiépülve s a megtámadva volt szervek ép voltával dicsérik az Istent.

Szállások, jelenleg mintegy 40 család befogadására vannak, nem sok kényelemmel ellátva. A szállások ára: egyes szobák 8—15 frt, családoknak két szoba, konyha s kamarával 18—30 frt egy óra. Egy szekér száraz tüzelőfa 80—90 kr. Vendéglő mérsékelt árért s elég jó.

A mult 1863-ik évben volt a betegek száma összesen 189; nem szerint: 82 férfi, 52 nő s 55 gyermek 2—14 évesig. Kórállapotokra nézve férfiak: vérköpéssel 1, idült huruttal, fullasztó köhögéssel 20; tüdőaszályos 5, gyomor és belek taknyosodásával 2, gégebajjal 2, aranyeres 1, (ez hidegfürdőt használt csak) csúzos 8, lábizzadással 2, görvélyes 4.

Nők: különböző ideges állapottal 6, általános gyengeséggel 14, sápkóros 2, gümőkóros 2, görvélyes 8, ivar-részek bajaival 16, légzési szervek bántalmával 18.

Gyermekek: 14 évesig, lázából hátramaradt gyengeséggel 9, görvélyes 26, hiányos táplálással összekötött gyengeséggel, gilisztakórral 15.

A fennevezett kórállapotok egyenként szembetűnőleg javultak, többeknél elenyésztek, a lefolyt fürdői időszak alatt tapasztalék legtöbbeket javulni, mire nagy befolyással volt, véleményem szerint, az orvosi tanács rendes használata s a folytonos szép és kedvező időjárás.

Édes ivóvíz e helyiségen nincs, s így ételközt, s szomjasan is folytonosan ezt kellett inni, a javulásra hiszem, hogy ez is befolyással van.

Az ivóvizet többen hordatni kezdték télire messzi helyekre, ezek száma az idén szembetűnőleg növekedett. — Jól eldugaszolt üvegekben épen úgy eláll, mint bármely külföldről ide hozott s evvel alkatrészeire azonos víz, erejét s hatását több havak mulva is hogy megtartja, bebizonyított tény.

Hiszem s meggyőződés az, hogy a természet törvényénél fogva is sikeresebb az illető bajokban ez itt, mint az ehez alkatrészeire, hatására azonos külföldről ide hozott, s arról is megvagyok győződve, hogy szeretett hazai földünkön, s légkörünkön felnőtteknek, ha az említett kórállapotokból valamelyik kifejlődésbe indult vagy kifejlett, több hatást s enyhülést adhat honunk e kedves szüleménye, mint a külföldé, ha szintén ott használná is azt.

Mire nézve alázatos tisztelettel vagyok bátor felszólítani, s figyelmeztetni a t. honi orvos urakat, méltóztassanak ez üdvös hatású gyógyhelyiséget s gyógyvizeit figyelemre méltatni, az illetőknek ajánlani, s véle élni, nem csak a fürdői idő alatt, hanem otthon is az év minden részében, mert valósággal a fennirt bajokban páratlan egy víz, e mellett megszerzése olcsó, s mindig frissel válthatni fel, több esetet tudok, hogy az ezzel azonos külföldi, üvegekben vett víz, bár két, három éves töltés, íris gyanánt árulják, nagyon drága árért, félkupás üvegekben 35—40 uj krért, mikor a korondi víz kupás üvege 5 krba kerül Maros-Vásárhelyig.

De továbbá a mostani pénzviszonyok között nem kellene a szenvedő betegeket anya-

gi erejüket meghaladó tetemes költséggel, s avval összekötött gondal külföldre küldeni szenvedéseikben való enyhülés keresése végett. Keressék ezt ott hazánk külföldieskedő majmai.

Honi orvosaink tudományos ismerettel s tapasztalattal bírók, műtevőink értelmeseek, gyógyszerészeink kiképzettek, lelkiismeretesek, kedves hazánk plántai élete a szükséges e nemű szerekkel gyógyszerházaikat bőven ellátja, különböző nemű, hatásu, ásványos vizekben oly gazdagok vagyunk, hogy földgömbünk egy része sem versenyezhet velünk, csak utánlátás, kutatás, kevés áldozat kell, s a mi meggyógyulni való, meggyógyul az itthon is.

A közegészségügy szabályozásának befolyásáról az egyetemes jólétre.

GROSZ LAJOS, Biharmegye főorvosa.

Általánosan elterjedett hiedelemmé vált az emberi társadalom tagjainak nagyobb részénél, hogy az egészség és annak fentartása esetlegességen alapulnak, és hogy valamint az emberi nemet meglepő kórokat nem lehet elhárítani, úgy a közegészségügyi állapotot sem lehet a legüdvösebb intézmények által is fentartani; a keleti népfajoknak végzettszerű hite különösen hajlandó e véleményre vagy inkább előítéletre, mely azon ismert közmondásban van legjellemzőbben kifejezve: „halál ellen nincs orvosság.”

E balvéleménynek következménye: a szenvedőlegesség a közegészségügynek üdvőt árasztó terén, mely szenvedőlegesség az emberiségre káros behatást gyakorol; ki az emberi egészségi viszonyoknak miként állását az esetlegességek közé sorolja, hasonlít a muzulmanhoz, ki nem oltja el a Stambulban gyakran dühöngő lángokat, a végzettől várva azoknak megszűnését; hasonlít ama hajóshoz, ki szélvész és vihar közepette imádkozik, a helyett, hogy munkás kezekkel óvná haboktól hányatott töredékeny lakhelyét a végenyészettől.

Az említett előítélettel ellenkezőleg hatalmában van úgy az egyes embernek, mint a társadalomnak bölcsen és helyesen alkalmazott szabályok által az egészségi viszonyokat javítani, mert a betegségek legnagyobb része s a kora halál nem a végzetnek, nem a balsorsnak szüleményei, hanem többnyire azon szabályoknak mellőzéséből veszik eredetüket, melyek az élet és egészség fentartásának feltételei.

Az együtt született kórhajlamtól ment egészségesen és épen született ember közönségesen képes egészségét fentartani és hosszú életet élni, s ha az ellenkező történik, úgy annak oka sok esetben az egészségügyi szabályok iránti közönyösségben rejlik.

Mily befolyást gyakorolnak a közegészségügyi intézmények az egyetemes jólétre, kitűnik főleg azon körülményből, hogy a legtöbb betegülési és halálesetek dönthetlen statisztikai adatok szerint az emberek legszegényebb osztályánál tapasztaltatnak, s hogy azon államokban, melyekben a közegészségügy méltó figyelem tárgyát képezi, a népesség feltűnőleg szaporodik; Európának mívelt országaiban a közép életkor 30—40 évet tesz, az alsó osztályu munkások és szegényebb sorsuak közép életkora a 30 évet meg nem haladja; a jogászok, ügyvédek, orvosok és tanítók közép életkora 50—58 év, a hivatalnokok, magasb rangu katonák, erdészek és gazdasággal foglalkozók, úgy a vagyonosabb kereskedők 60—64 évet érnek el, míg az egyháziak e tekintetben legtöbb kedvezményeknek örvendő, mert közép életkora 65—70 évre számítatik.

A közegészségügy érdekében tett állami intézkedések hatalmas gátot vetettek a középkor dúló ragályainak és a kora halálozások számát csökkentették; számos járványnemnek, melyek ezelőtt évről évre uralkodván, ezeket ragadtak el, elenyésztek vagy tetemesen sze-

lidültek; így: a pestis, a himlő, a leggonoszabb jellegű hagymázsemek, a pokloskór — lepra — s a veszélyes váltólázak, s ha mégis némely barbár államokban nagyobb mérvben mutatkoznak, úgy ennek oka az egészségügyi rendszabályok hiányosságában könnyen feltalálható; a középkorban 18 év, a múlt században 20, jelenleg pedig 38 év az általános középéletkor; legközelebb példa gyanánt szolgál előadásunknak támogatására a Magyarhon lapályos vidékein pusztító járványos váltólázaknak gyérülése a Tisza, Kőrös, Berettyó és egyéb folyamok szabályozása, és ez által a posványos területeknek kevesbülése óta.

S ha valahol, úgy Magyar- és a testvér Erdélyhonban birnak rendkívüli fontossággal a közegészségügyi szabályok; a felejthetlen emlékü Sauer tanár akadémiai székhelyi értékesítésében fájdalommal említé meg, hogy a magyar népfaj nem gyarapodott oly arányban, mint az Európa többi népeinél történt, minek oka nem az újdonszülöttek csekély számában, hanem a kora halálozások nagy gyakoriságában rejlik; ezen szomorító és a Magyar-ugy testvér Erdélyhonra súlyos csapásként nehezítő körülménynek eltávolítására székségesnek vélte a megboldogult tanár: a közegészségügy rendezését, melyet a két testvérhazában mind eddig nem sikerült szilárd alapokra fektetni, továbbá a kellő számmal czélszerűen felszerelt kórházak, tébolydák és aggintézetek felállítását.

Ha a közegészség szent ügye nem vonja oly mértékben magára a nagy közönség figyelmét, mint azt fontosságánál fogva megérdemli, úgy ez onnan ered, mert ennek hordereje előtte ismeretlen.

Már az anyaméhben rejtőző magzat élvezi a rendezett egészségügy jótékony intézményeit, melyek az újdonszülöttet oltalmokba véve, az embert minden életkorán keresztül óvják az egészségére károsan ható befolyásoktól; hogy pedig a nősülések által erős, ép nemzedék jöjjön létre, kellő óvszereket nyújtanak az elsatnyulás ellen, gondoskodván arról, hogy a vérrokonok és örökölt kórnevekben szenvedők közötti házasulások által azon kórok nemzedékről nemzedékre ne terjesztessenek.

A czélszerű nevelés sem nélkülözheti a közegészségi intézményeket, ezek szilárdítják és tartják fenn a növendéknek testi erejét, védvén őt azon kórok ellen, melyek a testi kifejlődést gátolva, a szellemi erőt is gyengítik.

A földművesnek szerény lakhelye, mint a nagy urnak büszke palotája, a nagy városnak egymás mellett és egymás felett lakó tömege, mint a kised falunak lakói egyiránt igénylik az egészségügyi felügyeletet, sőt az ember utolsó lakhelyének, a temetőnek is ez alatt kell állani, hogy az élők káros behatást ne gyakorolhasson.

Az embernek különféle tápszerei egyik főágát képezik a közegészségügyi gondoskodásnak; ha felette rossz termés szülte éhség fenyegeti a lakosságot, módot nyújt a szükség fedezésére, és intézkedik, nehogy rut nyereszkedési vágy inséget hozzon az emberekre; a nagy városokban leggyakrabban, de a kisebb helyeken is előforduló tápszer-hamisítások, melyek veszélyes mérgezésekre is adhatnak okot, folytonos tárgyai az egészségügyi felügyeletnek.

S hogy a beteg tudományosan képzett orvost és orvoslást, ha szegény, biztos menhelyet, az elaggott munkatehetlen ápolást, az örült felvigyázatot és lakhelyet találjanak, hogy a szegény világtalan ismét megpillanthassa a nap derítő sugarait, hogy az újdonszülött ne legyen az álszeméremszülte kétségbeesésnek áldozatává, hanem ápoló karokba helyeztessék; hogy az áltanok csalfa hirdetői és az ámitó kuruzslók ne nyereszkedhessenek embertársaik egészségének rovására, mindezekről a közegészségügyi intézmények gondoskodnak, mert ezeknek hatáskörében áll: egy értelmes és ügyes orvosrend szervezése, kórházaknak, tébolydák, szemézi és aggintézeteknek, úgy lelencz- és szülőházaknak felállítása.

Számos előítéletek divatoznak a közegészség ügye körül, melyeknek legyőzését nehezítik a természettani ismereteknek általános hiánya és a nagy tömegeknek a megfoghatlant, a csodálatost és különöst keresni vágyó természete, mely fájdalom nem csak a kuruzs-

lóktól, hanem némely egyes orvosoktól is haszonleső czélokból kizsákmányoltatván, bizalmatlanságot szül az orvosi tudomány és képviselői iránt, ezen kapkodás a megfoghatlan után támogatja az ugynevezett különös gyógymódok egész seregét: a hasonszenvések, magnetiseurök, baumscheidtirozók, zsemlyedoctorok, veszett doctorok, kenő asszonyok, s több ilyen mű tudósok ennek köszönhetik lételöket; nincs oly agyafurt kuruzslás, mely dicsérőkre ne találjon, mihelyt csodaszertü öltönybe burkolja magát: holott az orvosi tudományt nem borítja többé titokszerű lepel; elvei a természeti tudományokkal szoros kapcsolatban és azok szabályainak az élő testre alkalmazásában állanak, s valamint a kórok nemei különbözők, úgy nem létezik oly gyógyszer, oly gyógymód, mely mindeniknél sikerrel alkalmazható lenne, az orvosi tudomány pedig csak egy, mely a természet nagy könyvéből s nem a természet feletti erőkből meríti elveit s azoknak alkalmazását. — A hol tehát a haszonlesés, a nyereszkedési vágy a tudomány méltóságának s az ember egészségének rovására mutatkozik, ott szigorú törvényeknek kell alkalmaztatni az ily visszaélések kiirtására, és ha azok, kik visszaélnek okleveleik által nyert jogaikkal, kik elhagyva a tudományos ösvényt, hamis jóskként ámitják a könnyen hívó tömeget, az orvosi rendnek tagjai: úgy erélyesen kell ellenökben eljárni és meg kell tőlök vonni a jogot, melylyel visszaélve, embertársaiknak és becsülettel működő ügyfeleiknek ártanak.

A nagy közönségnek bizalmatlanságát a közegészségügyi szabályokban előmozdítja a saját hibáján kívül félig művelt, orvoslással foglalkozó személyzet, mely orvosi czímmel él, és a köznéptől azért vétetik inkább igénybe a miveltebb orvostudornál, mert annak szokásaihoz és életmódjához közelebb áll; e tekintetben is eljött az intézkedésnek ideje; a sebészeti tanfolyamnak megszüntetése és a sebész tanintézeteknek egyetemekké átalakítása a közel jövőnek feladatai közé tartoznak, és úgy hiszem, miszerint a magyar orvosok és természetvizsgálóknak e vendégszerető testvérhazában székelő tizedik nagygyűlése az által fogja leginkább emléket megörökíteni, ha a kolozsvári sebész tanintézetnek egyetemi rangra emelése iránti teendőket kezdeményezvén, ez ügyben saját kebeléből bizottságot választand. A közegészségügy előmozdítására szebb feladatot e testvérhazában nem ismerik.

Eczetsavas szunyalnak bőr alatti befecskendezéséről rezgőj ellen, erőszeti sértések eseteiben.

LUMNICZER SÁNDOR, pesti közkórházi első-orvostól.

A gyógyszereknek olvadék alakjában bőralatti befecskendése tudományunknak már pár éves vívmánya, mely — habár korlátolt körben — már is szép eredményekre vezetett. Ép ezért feltűnőnek látom, hogy tudományunk közlönyeiben ezen gyógyeljárás eredménye fölött gyűjtött adatokkal aránylag gyéren találkozunk. Inkább magán úton egyes ügyfeleim által velem közölt, mint a nyilvánosság elé került adatok nyomán értesültem két év előtt hitelesen az ezen módon alkalmazott eczetsavas szunyalnak kitűnő és gyors idegfájdalmat csillapító hatásáról, mely habár csak idciglenes és mulékony, mégis enyhítést szerző eredményeért teljes elismerést érdemlő: Az OHL. mult havi 29. számában Kovács József tr. Balassa kórodáján észlelt egy oly esetet is közölt, melyben a szemgödör alatti idegzába rohamai e szernek tizenegyszeri belövellése után véglegesen kimaradtak. Vajjon állandó-e ezen eredmény, még az idő kérdése marad. Valamint a cikk írója is — igen helyesen — még keveseli a gyógyulás óta letelt időt arra, hogy határozottan gyökeres eredményről szóljon. Gyakorlatomból én is mutathatok fel ily eredményt egy öt év óta csak ritkán és rövid idő-

szakokra szünetelő fogmeder-idegzésbe után, mely esetben azonban a fájdalomnak belövellésre következett három havi szünete után a rohamok új, legyőzhetlen dühvel lépven fel, elvégre is csak a jobb oldali fogmeder-ideg részletes kiirtása hozta meg a gyökeres szabadulást. Annyi elvitázhatatlan tény gyanánt tekinthető, hogy a szunyal bőr alá fecskendve gyakran gyorsabban és biztosabban gyakorolja bódító hatását, mint bármely más uton. Ezen tapasztalati tény már másfél év előtt költötte bennem azon eszmét, hogy e szernek ilyeszerű alkalmazását a rezgőrz azon eseteiben kísértsem meg, melyekben a szeszmergezés ezen undok nyilvánulása nagyobb fokú erőszeti sérelmek után tör ki.

A kinek alkalma van a sebészetet a népnek, vagy nagyobb város lakosságának azon alsóbb rétegében ütni, mely gyakran a mértékletlenségig él szeszitalokkal, — annak fel fog tűnni csonttörést, nevezetesen a végtagokon nagyobb szerű zuzódással járó, vagy szövényes csonttörést szenvedett egyénekben a rezgőrznek gyakori kitörése. Pest város közös kórházában levő sebész osztályomon 1862. évi jan. 1-től ez évi jul. 31-éig — tehát két és fél év alatt 106 (ezek közt 76 férfi és 30 nő) csonttörés esete fordult elő. Ezek közül hat-szor találkoztam az említett kórbonyodalommal, mely hat eset közül kettő az egyszerű és négy a szövényes törések sorába tartozott. Ha ezen contingens csak a súlyos — az az darabos (comminutiv) vagy szövényes (complicé) törésekhez viszonyítjuk, melyeknek összes száma 24 volt, úgy amaz ezeknek a köznépnek 25%-át teszi.

Ezen esetekben a rezgőrz nem mindig csak az erőművi bántalmat követő lázas mozgalmal lép fel, de gyakran igen rövid idővel a sértés után, és néha minden előzmények hiájával a legnagyobb fokban tör ki. Ugy látszik, ezen körülmény a sértéssel együtt járó ideg-rázkódtatásból következik, s hogy a valódi rezgőrz iszákosoknál ily esetben összeesik azzal, a mit sebészileg erőművi elmezavarásnak (delirium traumaticum) jelezünk.

Az ily beteg fölöttébb nyugtalan s az észszerű megintést vagy csak perczileg vagy épen nem követi, s abból, hogy nyugalom kieszközlése a csonttöréseknél az első teendők sorában áll, következik, hogy a sebész rezgőrznél előbb folyamodik a bódító, nyugalmat szerző szerek adagolásához, mint a belgyógyász. Ezen egyének azonban a mákonyt és szunyal többnyire roppant adagokban türik, a nélkül, hogy az a kívánt eredményhez vezetne. S azon tapasztalás, hogy ezen készítményeknek legmerészebb adagjai egypár esetben vagy kifáraszták türelmemet, vagy egészen cserben hagytak, indokolá azt, hogy az eczetsavas szunyal bőr alatti befecskendését megkísértsem.

Az első kísérletet 1862-ben tettem egy bonyolódott alszártörést szenvedett egyénen.

Kolczát György, gömör-megyei születésű, 50 éves napszámos, kocsí által elgázoltatván 1862. febr. 21-én, alszártán baloldalt jelentéktelen borsebbel, de a lágy képletek tetemes zuzódásával párosult csonttörést szenvedett. Már 16 órával az erőművi behatás után léptek fel tagrezgés, félelem s a rezgőrz egyéb tünetnényei, melyek másnapon reggel (28 órával a törés után) már derült bőbeszédűség közt legyőzhetlen nyugtalanságban nyilvánultak. A mákony $\frac{1}{2}$ —1 szemeres adagokban sikertelenül nyujtatván, e napon reggel történt az első bőr alatti befecskendés a Pravas-féle fecskendő 25 mm.-nyi mennyiségével egy oldatnak, mely 1 nehezéknyi vízben 1 szemernyi eczetsavas szunyalból állott. (15 milliméternyi oldat = $\frac{1}{8}$ szemer szunyal). Ezen adagnak kielégítő hatása nem lévén, két óra elteltével a befecskendés ismételtetett ugyanazon olvadékból, a mire a beteg oly mámoros állapotba esett, hogy azon szorosabb kötélekek alól, melyekkel testi nyugalmát biztosítani törekedtünk, felszabadíthatók. A befecskendésnek még egy adagja 6 óra elteltével mély álmat hozott, mely 16 óráig tartott. Felébredvén a beteg, nyugodt maradt s a rezgőrznek kitörése nem ismétlődött. A kórfolyam további lefolyásából csak annyit említek meg, hogy a sértés utáni hetednapra a betegén vérsülyedési tüdőlob fejlődött ki, melynek 18-ad napra áldozatul esett.

A befecskendésnek álmat s vele nyugalmat hozó ezen eredménye által felbuzdítottván,

folytattam kísérleteimet, s még négy más esetben volt alkalmam ugyanazon sikert vele aratni. Nem akarom ezen négy eset részletes kórtörténetével a tért igénybe venni, s mindaz — összesen — öt eseten tett észleleteim eredményét csak röviden a következőkben foglalom.

Az öt eset közül egy nőt, négy férfit illete; 4 közülök 50—60 év közti, csak egy férfi volt 44 éves. 1 egyszerű felkarcsonttörés, 1 bonyolódott alkartörés, 1 bonyolódott czombkoncztörés, 2 bonyolódott és morzsolt alszártörés. A rezgőrz ezeken egyszer 13 órával, egyszer 16 órával, kétszer harmadnapon és egyszer negyednapon tört ki az erőművi behatás után. A bőr alatti befecskendés alkalmazása előtt három esetben nyujtatott előbb mákony. A szunyalnak mindannyiszor $\frac{1}{8}$ mennyisége löveltetett be, 2—3 óránkénti időközökben. Két esetben ezen belövellésnek második, a többiben csak harmadik adagja szült mámort. Kielégítő hatásáig tehát 4—8 óra telt el. Teljes mély álmat csak egy egész szemernyi szunyal elköltése után következett. A befecskendés a delta-izom fölött és izomban történt, mely helyiségek választása a hatásra nézve különbséget tenni nem látszott. Az ezen műleges álmatból fölébredőkön csak egyszer tapasztaltatott visszaesés, mely azonban az oldatnak csak egyszeri 20 mm.-nyi belövellésére megszűnt. Az öt eset közül 1 genyverben, 1 tüdőlobban elhalt; 2 felgyógyult (1 egyszerű felkar és egy bonyolódott alszártörés), végre 1 jelenleg, három hóval az erőművi behatás után, idülőfélben van (bonyolódott alszártörés).

A rezgőrz roham kimaradtával erősítő szerek, főleg kinal és china-héjfüzet képezék a gyógykezelés fő szereit. Nem akarom a bőr alatti befecskendésnek a szeszmergezést követő egyéb utóbajokhoz viszonyított befolyását feszegetni, nem lévén észleleteim száma elégséges arra, hogy belőle ez irányban alapos következtetéseket vonhassak; azt azonban a tapasztalatból is merem állítani, hogy a szunyal bőr alatti belövellése a kórlefolyásra kedvezőtlen befolyást nem gyakorol. S a miért a bőr alatti befecskendésnek hatását kiemelni óhajtom, az eseteimben tisztán sebész érdekű, t. i. a nyugalomnak a helybeli erőművi bántalom érdekében minél gyorsabb biztosítása.

Az ép tagu rezgőrz beteg orvosa bővelkedik többnyire idővel a bódítószerek fokozatosan nagyobb adagokbani nyujtására vagy ezen bántalomnak, más esetekben inkább javalt bódítószerek nélküli kezelésére; de vajmi kinos feladat a végtagok csontjai folytonosság hiányában szenvedő egyén kórágya mellett a bármily biztos gyógyszer lassu hatását stoikus közönyösséggel várni, azt tudva, hogy az ily — az észszerű megintés és józan elmélet iránt nem fogékony egyéniség minden önkénytelen mozdulattal fokozza erőművi bántalmának súlyos mivoltát. Ily beteg t. i. az érzéketlenség bámulatos fokával bir, és képes törtcsontu tagjával cséplő gyanánt bánni, a szemlélő s a csontrecsegést halló környezet valódi borzadalmára. Az ily öntudaton kívüli nyugtalanság megghiusithatja a tag épségben tartása után törekvő sebész legszebb reményeit, s az ujabbkori conservatív sebészet legszebb vívmányának foganatosítását; a csak komoly sértést a szó szoros értelmében életveszélyessé fokozhatja.

A tapasztalat nem tartja tanácsosnak és ellenjaválja, hogy az erőszakot alkalmazzák a rezgőrz betegben. De a sebész, ki törtcsontoknál a bántalmazott végtagnak teljes nyugalomban biztosítását a gyógyeljárás első feladatának ismeri, a megkötözésre, a kényszer ezen mellőzhetlen eszközére szorul. A megkötözés végrehajtását azonban ily egyéneknek gyakran rakoncátlan őrjöngés kitörése, vagy legalább is bilincsei ellen ki nem fáradó küzdelem követi. És ekkor nincs az a kötszer, mely a szövényes törést szenvedett tagot az ily őrült azon mozgásai ellen megóvná, melyek tagjainak minden egyes izmát tevékenységbe hozzák.

Az eczetsavas szunyal bőr alatti befecskendésének öt esetem ezen irányban igen kedvező és kedvező eredményét mutatja ki, s azt hiszem, feljogosít arra, hogy ezen eljárást, mely néhány óra alatt a beteget mindannyiszor nyugalomba helyezte, ügyfeleimnek figyelmébe melegen ajánljam.

A bujakórról országos közegészségi szempontból, különös tekintettel Erdélyre.

Dr. PATAKY DÁNIEL, Erdélyország főorvosa.

A bujakór, mely ezelőtt csak egypár évtizeddel is, a nép minden rétegeiben nagy mérvben elterjedve, a test különböző részeiben undok elfajulásokat okozott, oly sok pusztításokat tett, és az életet az e kórban szenvedőkre nézve oly kinteljessé változtatta, az újabb időben, valamint más miveltebb országokban, úgy hazánkban is, különösen városokon és ezek vidékein, valamint terjedelmére nézve szűkebb körre szorítatva, úgy alakjaira nézve szelidebbé lett. — E szerencsés változásnak okát feltalálhatjuk egyfelől magának a nyavalyának, mint sok más kórnak és járványnak időszakonkénti általános szelidülésében, másfelől azon körülményben, mely szerint az e kórban szenvedők ma már erkölcsileg annyira megromlottaknak nem tekintetnek, hogy ezeket mindenki kerülje s tisztességes társaságba be se vegye, hanem már a betegség kezdetén nem kontár kuruzsolókhoz, de igazi orvosokhoz bátran folyamodnak, valamint végre kórházainknak úgy szám, mint terjedelem tekintetében növekedésében, minek következtében az e kórban szenvedők a kórházakhoz gyakran egész családotól bizalommal és sikerrel folyamodnak.

Erdélyországban a közkórházaknak első alapját az 1811-ki országgyűlés vetette meg; midőn e célra fűstszámszerinti országos rovatal határozatott, melynek alapján azután a kolozsvári és m.-vásárhelyi két országos kórház jött létre. — A kolozsvári, nagynevű jótévkö adományai által is segítve, szerencsésebb körülmények között csakhamar virágzó állapotra jutott, míg a m.-vásárhelyi sok éven át csak kisebb körben működhetett; az 1856-ki évben azonban ez is, több nemes jótévkö adakozása, valamint városi és vidéki rovatal által, jelen terjedelmesebb állására emelkedett. — E két országos kórházon kívül több törvényhatóságokban nagyobb vagy kisebb bujakóros kórházak alapítottak, melyek sem jól felszerelve, sem elégségesek nem lévén, nagyobb jelentőségre csak később juthattak.

Miután az 1848-ban kimondott közteherviselés elve következtében a közös adózási rendszer behozatott, és így több közvetlen és közvetett adó után az országos adóösszeg fel-emelkedett, ennek egy része jótékony közintézetek és kórházak alapítására és fentartására fordított, és már az 1850. évben legfelsőbb helyen elhatározatott, hogy a hivatali felügyelet alatt álló közkórházakban orvosolt vagyontalan bujakóros beteg ápolási díjának $\frac{2}{3}$ -részét az államkincstár, $\frac{1}{3}$ -részét pedig a közkórházakban orvosolt szegény betegekért az országos járuléki pénzalap, a megyei vagy polgári kórházakban orvoslottakért a betegek illető községei hordozzák, sőt az újabb időben azon tekintetből, hogy az ily szegény betegek még nagyobb bizalommal folyamodjanak kórházakhoz, 6 cs. k. ap. felsége, az illető községekre eső $\frac{1}{3}$ -rész díjnak is az országos járuléki pénzalapra áttételét megengedni méltóztatott. — A közpénztárakból megrendelt ezen rendszeres segélyezések a kórodák fentartását nagy mérvben elősegítvén, több hatóságokban kórházak alapítására buzgalom kezdett mutatkozni, és sok helyen részint új kórházak jöttek létre, részint a létezőknek nagyobb terjedelemben működése eszközöltetett, s jelenleg a nem egészen két millió népességet számláló honunkban, kilencz köz- vagy nyilvános; és öt megyei vagy polgári kórház létezik. Közkórház van Kolozsvárt, M.-Vásárhelyt, Tordán, Szebenben, Fogarasban, Cs.-Szeredában, Seps-Sz.-Györgyön, Deesen, Déván. — Megyei vagy polgári kóroda van: Brassóban, Beszterczén, Segesváron, Sz.-Udvarhelyen és K.-Fejérvárt. — E kórházakban mindenféle betegségek orvosoltatnak ugyan, de aránylag nagyobb terjedelmet még most is a bujakórosok orvoslása foglal el. A mult 1863-ik évről készült hivatalos kimutatásból kitűnik, miként a fenemlitett

14 kórházban összesen 6318 beteg orvosoltatott, s ezek közül közel egyharmadrész bujakóros beteg volt. Ezen kórházakban, a szülész-intézetet is ide számítva, a vagyontalan szegény betegekért fizettetett:

a) az országos járuléki pénzalapból	50,503 frt
b) a cs. k. államkincstárból	20,202 „

Összesen: 70,705 frt.

Mindamellett, hogy a kórházak száma ennyire növekedett, ezek az országnak bujakór gyógyszükségeit ki nem elégítik, — a havasokon s városoktól és kórházaktól távol lakó ily betegek ugyanis, részint a távolság, részint a kórházról idegenkedés miatt, részint pedig azon okból, hogy egy családnak minden tagja ezen kórtól meglepetve lévén, egyik a másiktól el nem szakaszthatik, a kórházi czélszerű orvoslástól eltartóztatnak, s háznál minden kellő ápolási felügyelet nélkül szabály-ellenesen s hibásan orvosoltatnak. — Az ily betegek nézve, a természetvizsgálóknak és orvosoknak 1844-ben Kolozsvárt tartott V-ik nagygyűlésében akkor csak mint magán gyakorló orvos egy tervet ajánlottam volt — melyhez némileg hasonló indítványt a mult évben már mint ország-orvos a kormányhoz terjesztettem — ennek következtében az ajánlott eljárást megközelítőleg legfelsőbb helyről el is rendeltetett, hogy az e kórtól meglepett helyiségek valamelyikében, lehetőleg egy középponti tehetősebb helységben, ideiglenesen felállítandó kórházban, a bujakóros szegény betegek, az illető hivatalos orvos által, az országos pénzalap költségén orvosoltassanak. — Ily czélszerű üdvös intézkedések mellett lehet már reménylenünk, hogy a részint már fennálló, részint idővel mind nagyobb számban létesítendő, köznyilvános, úgy helyi polgári és a szükség szerint ideiglenesen felállítandó kórházakban folytatott okszerű és szabályos gyógy módok mellett, a bujakór általában minden vidéken apadni és a lehetőleg szűk körre szorítatni fog, míg végre talán ennek teljes kiirtása is sikerülend.

Nem czélom ezuttal a bujakór ellen használtatni szokott gyógy módokat és egyes szereket részletes vizsgálat és bírálat alá venni, — annyit azonban bátor vagyok megjegyezni, hogy mint ország-orvosának, kinek egészségügyi osztályába minden kórházakból és fegyházakból időszakonként felküldetnek az egészség állapotáról hivatalos tudósítások és jelentések, — alkalmam volt észlelni; miként az ország különböző részeiben a kór orvoslására alkalmazott gyógy módok nem megegyező eredményt tüntettek elő, s hogy a rendelve nyelvek a szabályoknak nem mindenkor felelnek meg. — Általános tapasztalat továbbá az, miszerint, nem csak a kontár orvosok által, minden tilalom, sőt kemény büntetés dacára alkalmaztatni szokott czinóber füstölések s kenőcsök stb., de a szabadalmazott orvosok és sebészek által is, a kórnak részletesebb diagnosisa, a szerekek a különböző egyéniségek minőségéhez alkalmazása, vagy e kór más betegségekkel vegyülésének tekintetbe vétele nélkül, egy bizonyos megszokott modor szerint rendelt erősebb szerekek, nem hogy a létező kórnak javulását eredményeznék, de sőt azt más vérromlásokkal tetézik. — Különösen tapasztalható a félreeső és orvosoktól távol fekvő helységeken, hogy gyakran a kórnak még kisebb fokozatában levő szegény beteg az orvoshoz messzire elzarándokol, s innen orvos szerekekkel tér ugyan haza, de ezeket nem a meghagyás szerint használva, ritkán javul, sőt többnyire betegsége növekedvén, minden proteusi alakjaival áll elő, s más kóroanyagokkal is szövetkezve, undok alakokat hoz elő, s a testet egészben megrontja s a szenvedőt a munkára merőben alkalmatlanná, dologtehetlenné teszi.

Voltak s vannak jelenleg is ezen kórnak, s különböző gyógy módjainak kimerítő leírásai; de ezek többnyire hosszasak és a tudomány elméleti rendszerében lévén írva, a kíváncsoknak jelenben nem felelnek meg. A kormány maga is adott ki még régebben e kór orvoslására rövid szabályszerű utmutatásokat, ezek már elavultaknak mondhatók. Egy rövid köny-

nyen érthető, a tudomány és tapasztalat jelen igényeinek megfelelő, a bujakór fővebb jeleit, különböző alakjait, más kórokkal szokottabb szövetkezését, valamint a kór alakjainak, s a különböző egyéniségeknek megfelelő gyógymódokat és szereket magában foglaló, gyakorlati munkának nagy szükségét érezve, egy ily munka készítésére ezennel 20 darab cs. arany nyal pályázatot nyitok. — Legyen e munka az e hazában divatozó három miveltebb nyelvek valamelyikén írva, rövid 3—4 nyomtatott ivre terjedő, írálya tiszta, világos, népszerű; — a rövidség mellett főképpen a tartalomdusság, minélfogva az e tárgybeli nagyobb szerű könyvek szükségét pótolja, és egyszersmind a k. kormányshék által országsherte utasítási kalauzul felvétethessék, valamint az is, hogy a gyógyításhál ajánlandott szerekek vényei a fennálló szabályoknak megfeleljenek. A pályázók idegen kézzel írott s nevöket rejtő jelíges pecsételt levélkével ellátott munkájokat 1865. június hó elsőjéig bérmentesen küldjék be Pestre a magyar orvosok és természetvizsgálók középponti választmánnya elnökéhez. — A szakgyűlés nevezzen ki bírákat, kik a beküldendő pályamunkák közül, a kitűzött célhál teljesen megfelelőt kiválaszshák és a kitűzött díjt kiadassák. — Ha szintén a kitűzött munka nem új, nem nagyszerű, mély tudományt, újabb vizsgálatot, tanulmányozást nem igényel, s csak is tapasztalati adatokra fektetett gyakorlati útmutatásra szorítkozik, mindazáltal elismerem, hogy a jutalom nem kielégítő, s a fáradság a kitűzött díjjal megjutalmazva nem leend; — de a munka célshertzőségének elismerése után, az még e mellett a királyi kormányshék méltányló figyelmébe is felajánlva leend.

A süketnémaság orvosi szempontból

Dr. BÖKE GYULA, főorvos Pesten.

Azon kórok közt, melyekben az emberi nem szenvedhet, a süketnémaság talán a leg-súlyosabb, mindenestre pedig szintugy érdekelheti az élet- és lélektanbuvárt, mint a gyakorló orvost.

Az észbeli tehetség kiváló érzéke a hallás, általa az emberi tudomány közvetlenül a tanításban ivadékról ivadéokra száll. A beszéd, a gondolatok tevőleges, a hallás azoknak szenvedőleges közvetítője, és azért mindkettő oly szoros viszonyban áll, hogy az első lehetetlen, ha az utóbbi hiányzik, s ekkép a beszéd, ezen főnséges tulajdonság, mely a teremtmények közt egyedül az ember kincse, mindazoknál nem található, kik születés vagy zsenge korukban nehéz hallók.

A hallás és a szólástehetség hiánya miatt a süketnéma, ha jókor kellő tanításban nem részesül, a kifejlődés legalacsonyabb fokán marad, mind azon élvezeteket, melyeket a hallás nyújt, nélkülözi, nem részesül azon a kedélyre oly mélyen ható benyomásokban, melyeket a zene idéz elő, és melyek az érzékeinkre ható külsőhatályok közt leginkább érzelmeinket korlátozzák, szenvedélyeinket lehangolják és az emberi lélek rendellenességeit kiegyenlítik, nemcsak hogy ezen isteni művészet leirhatlan varázsát soha sem ismerte, hanem elzárt előtte azon előny, mely az embernek az által osztályrésze, hogy gondolatait szóval közölheti és így eszmeköre szűkebb és észbeli tehetsége csekélyebb leend.

Hogy mit tettek az orvoson kívül az emberszerető, nemes és áldozatkész férfiak a süketnémák tanítása körül, egy előadásban a magyar királyi természettudományi társulat előtt már két év előtt megmutatni törekedtem. Hogy mit tehet és mit kell az orvosnak tenni, hogy a süketnéma sorsa javuljon, ezen tisztelt gyűlekezet előtt célom előterjeszteni. Itt vagyunk a két haza minden vidékéről, összegyűltünk, hogy a kölcsönös eszmecsere a tudománynak

gyarapodására, a szeretett hazának és minden egyes polgárának hasznára és dicsőségére váljék, s ezen dicső törekvéshez csekély erőmmel járulni óhajtok.

Ha őszinték akarunk lenni, meg kell vallanunk, hogy igen távol esik tőlünk azon idő, midőn még általánosan és nyíltan kimondatott, hogy a süketség ellen az orvos semmit sem tehet, mint legfőljebb a külhangvezetékét kifecskendezni, vagy abba a legkülönbébb és legbadarabb ingerlő szereket és olajokat csepegtetni, vagy hólyaghuzókat a fül körül alkalmazni, akkor midőn még a Celsus és Galenus korából származó szerek, ugymint ökörepe, hódony, foghagyma, tömjén, mákony, salétrom, euphorbium, timsó, boreczetben főzött vaspör, hűnyor, myrrha és újabb időben glycerin, mind egyenkint, mint annyi csodaszer a süketség ellen kikürtöltetett és használtatott, azon időbeli fülészetről, hol minden okadatolt körjelzés hiányzott, mint tudományról beszélni sem lehet és lehetetlen is, hogy az orvosok ezen időben valami okszerűt a süketnémák meggyógyítása érdekében tehettek volna. A Herodotnál olvasható történelemtől kezdve, a hol Krösus néma fia a sardesi csatában egy atyjára rohanó persára egyszerre rákiáltott: „ember, ne öld meg Krösust“ egész az időig, a melyben a charlatan Merle csoda-gyógyításait véghezvitte, csak bizonytalan mondára és durva kísérletekre akadunk. —

Vessünk azonban egy futó pillantást a valódi tudományos fülészet kifejlődésére. Hil- den Fabricius 1646. először használt fültükört, s az idegen testek és fülhabarczok eltávolitá- sánál a sebészet elveit alkalmazta. A XVII. század végén Du Verney szerzett magának igen sok érdemet a fülészet terén, ő volt az első, ki erélyesen kikelt azon balvélemény ellen, hogy a fülgennyfolyás a testre jótékony és annak meggyógyítását, mint igen fontos dolgot sürgette. 1724-ben, tehát két század után, hogy Eustachio az utána elnevezett kürtöt leírta, annak csap- olása által Guyot versailli postamester saját sükettségét gyógyította meg. 1741-ben Cleland és 1755-ben Wathan voltak az első orvosok, kik az Eustach kürt csapolásáról és a fülrendsze- res vizsgálatáról és okadatolt gyógyításáról írtak, — 1798. Sasser a csecsnyujtvány átfurását alkalmazta és azt mint egy gyógymódot a sükettség ellen nyilváníttotta; s 1800-ban Cooper Astley egy süketnémának megszerezte az által a hallást, hogy annak dobhártyáját átfurta; ezen időtől egész e század 50. évéig az említettekén kívül semmi sem tétetett, mi a tudomá- nyosság nevét megérdemelje, és csak ekkor éretett el ezen szakmában is azon út, melyen to- vább haladva a fülészet az orvostan többi ágaival nem sokára egy színvonalon álland. A len- dület ezen szép reményhez az angoloktól indult ki; Toynhee jeles bonczkészítményei és gör- csövi vizsgálatai által figyelmesekké tettettünk, hogy a fülben sem fordulnak elő másnemű kó- rok, mint a test egyéb szerveiben, lobos kórfolyamatok, izzadmányok a legkülönbélebb alak- ban teszik a tárlatot, mely által a sükettség támad, ezen kutatásokkal együtt Wilde gyakorla- ti könyvét hozta napvilágra és mindkettő ugyszólván egymást egészítik ki, mig amaz a kór- állapotok minőségét mutatja meg nekünk, emez a fülészet gyakorlati oldalát tökéletesíté; Angolhonból a fülészet terén működés áttért Franczia- és Németországra, s itten ezen hangya-szorgalmu és kitartó nemzetnél érte el azon fokot, mely ötet feljogosítja a tudomány névre, s mai nap képesek vagyunk kellő vizsgáló módszer mellett a fülkórokat megismerni, és azokat tudományos elvek szerint meg is gyógyítani.

Ha pedig elvitázhatlan tény, hogy a sükettség és nehéz hallás oly kórfolyamatok után támadnak, melyek nagyobbrészt meggyógyíthatók, okszerűen be nem látható, miért ne lehetne ugyanazon sükettség, mely felnőtteknél eltávolítható, csecsemőknél vagy gyermekeknél meggyógyítható? Ezen előzet, mely mindenki által, ki a fülészet új vívmányaival megismerkedett, igaznak találtatik; már érthetővé teszi, hogy nem minden süketnéma elkárhoztott, hogy örökké süket és így néma is maradjon.

Gyakorlatomban 15 süketnémát volt alkalmam észlelhetni, ezeknél háromnál a vizsgálat alatt sem a külhangvezetékben, sem a dobhártyán, valamint a dobürben és Eustach

kürtben kórváltozás nem találtatott, kilencz ezek közül csak 2—4 évesek voltak, s mindnyájuknál idült dobürlobot, dobhártya átfuródást és genyfolyást találtam, a többi háromnál dobürhurut mutatkozott.

A fülbajok gyógyítása általában sok időt, kitartást igényel a beteg, és türelmet az orvos részéről, kevés betegnek van alkalma és tehetsége Pesten hosszabb ideig saját költségén élélni, így a fentemlített süketnémák közül csak egyet van alkalmam gyógyítani és ennek kórtörténetét legyen szabad előadnom.

Kol. Erzsébet, kulai születésű, 15 éves, süketnéma, de különben egészséges virágzó leányka, Balassa tanár ó nagyságától küldetett hozzám; rokona elbeszélése szerint, hat hónapos korában a dajka az asztalról leejtette, mire 8 napig mozdulatlanul feküdt, jobb felőli füle mögött daganat támadt, mely magától elmúlt és ugyan e fülből 9—10 éves koráig geny és olykor vér szivárgott ki; a süketnéma mutatja, hogy jobb fülében valami mozog, rokonai határozottan nem állíthatják, hogy a leányka valaha hallott volna.

Vizsgálatnál semmit sem hall, csak az ismétlő óra ütéseit hallja homlokesontjain át; a jobb felőli külhangvezeték rendes, a dobhártya hátsó fele inszerűen megvastagodott, a kalapácmarkolat látható, de egészen a dobür felé nyomult, a dobhártya mellső fele sárgás vékony és a dobür felé süllyedt; a balfelől a dobhártya felső és hátsó része ólomszintű, a sugárkup egy pontra roskadt össze, a dobhártya homorusága igen nagy, az Eustach kürtbe vezetvén a csapot, az azon át futt levegő recsegéssel nyomult a dobürbe, jobb felől ezen műtét által a dobhártya sárgás vékony és a dobür felé süllyedt része a külhangvezeték felé nyomul és rajta a sugárkup, mely közepén félbeszakadt, látható, szintugy balfelől a sugárkup nagyobb lesz; a leányka ezen eljárás után az ismétlő órát mindkét fülkagylója mellett hallja.

Julius 7-én a beteg gyógykezelésem alá került, azóta a dobürhurutot, a balfelől és jobb felől levő álhártyákat, mi által a dobhártya a dobürbe rögzített, gyógyítom és a siker oly nagy, hogy a beszédet közönséges hangon kiejtve 2 ölnyiről, az órát két lábnyiról meghallja.

Szükségesnek tartom megemlíteni, hogy a hallástehetség ily tetemes javulása után a leányka igen szűk fogalomköre csak nagy nehezen kezd tágulni, így például, meg kelle tanítani arra, mi az orr, szem, fül stb. elnevezése; általában ha valaki ezen virult hajadon látásánál szüntelenül szerencsétlen sorsát szemé előtt nem tartja, könnyen azon véleményre jön, hogy még mindig süket, így ha kérdeznék, mit evett, feleletet nem kapna, mert ő még nem tudja, hogy ezen működést evésnek hívják.

Deleau, ki igen sokat fáradozott a süketnémák meggyógyítása körül, ezen irányban a süketnémát oly emberrel hasonlítja össze, ki legelőször valamely idegen, előtte ismeretlen nyelvet hall, de nézetem szerint az összehasonlítás nem találó, a beszélni tudó ember, ki valamely ismeretlen nyelvet hall, benne bizonyos előtte ismert hangokat hallhat, ha a szavak értelmét sejteni sem tudja, de nem úgy van az a meggyógyított süketnémánál, ez előtt minden ismeretlen, ő nem tudja, mi az a, o, u, stb., neki szintugy le kell küzdeni azon nehézségeket, melyeket 2—4 éves gyermekek, midőn beszélni kezdenek, legyőznek, ebből azon igazság tűnik ki, hogy ha képesek is vagyunk a süketnémának olykor hallását visszaadni, hátra marad még ötlet arra megtanítani, hogy mit hall, szintugy mint nyelvét arra gyakorolni, hogy könnyűséggel vigye véghez azon mozdulatokat, melyek által a szavak kiejtésére képes lesz.

Visszatérve süketnémám kórállapotához, azt jobb felől egy előrement dobürlob és dobhártya átfuródás maradványának, balfelől pedig dobürhurutnak kell mondanom; jobb felől a dobhártyában volt lik új hártáival töltetett be, mely a küllevegő sulyának ellent nem állhatván, a dobür felé süllyedt, hol is egy helyen a sugárkup közepén álhártya által a tömkeleg falához rögzítettet.

A mi a gyógyítás módját illeti, következőképen jártam el, jobb felől a külhangvezetékbe légmentesen egy közönséges angol fecskendőt illesztettem, s mindennap

egyszer a levegőt kiszivattyúztam, ezen eljárás által a dobhártya mind inkább a külhangvezeték felé tolult és a dobürben levő álhártya lazább lőn, ezt körülbelől 2 hétig tettem, mire az Eustach kürtön csapon át benyomott sűrített levegő alkalmaztatott, s a dobhártya mind inkább rendes kinézését nyeré vissza, balfelől a dobürhurutot légzuhanózás, vizgőzők és salmiakgőzőkkel gyógyítottam meg.

Régen ismert tény, hogy nem minden süketnéma tökéletesen süket, hanem hogy léteznek olyanok, kik némely zörejt, hangot, sőt az ember szavát észreveszik, tapasztaltatott továbbá, hogy oly süketnémák, kiknél a hallás végképen megsemmisülve még nincs, könnyebben és jobban tanulnak beszélni, mint a hallás nélküliek, ezen a tapasztalás által igazolt észlelés elégséges lett volna nézetem szerint az orvosok figyelmét ezen szerencsétlenekre irányozni, igen közel feküdt azon kérdés, vajjon a süketnémáknál észlelt külön foku sükettség nem alapszik-e különféle többé-kevésbé meggyógyítható kórállapoton és ezen kérdés megfigyelésével meghatározott körjelzés kerestetett volna, mi által ismét azon esetek, melyeknél nem tökéletes sükettség találtatott, okadatolt gyógykezelésben részesülendnek.

Deleau, ki ezen uton haladt, gyógykísérleteiben empirikus és körjelzésében még alapos nem lehetett. Itard a párisi süketnéma intézet fáradhatlan nemes és önfeláldozó orvosa, kinek a fülészet igen sokat köszönhet, a körjelzés dolgában, minthogy az Eustach-kürt csapolását még nem gyakorolta, előre haladtnak nem mondható és gyógyeljárása tudományos elveken még nem alapult, de tapasztalása a süketnémákat illetőleg igen dus és szerinte 5 féle süketnéma létezik.

1. Olyanok, kik a beszédet nem hallják, de a szavakat, ha hangosan és lassan kiejtettnek értik.

2. Olyanok, kik a magán és mássalhangzókat hallják.

3. Olyanok, kik csak a magánhangzókat hallják.

4. Olyanok, kik a zörejeket, és

5. Olyanok, kik semmit sem hallnak, ezen utolsók a süketnémák fele számát teszik.

Ezen felosztásból látható, hogy annak csak a szembeötlő tünemény, a sükettség foka szolgált alapul, de mindemellett igen becses marad, minthogy a süketnémák igen nagy száma nyújtotta az alapot, kiderül pedig mindenekelőtt azon nagyfontosságú tény, hogy ezen szerencsétlenek közül csak a fele szám tökéletesen hallás nélküli.

Mostanság ilyféle felosztás a tudomány igényeinek nem felel meg, szintugy mint helytelen volna felnőtteknél a nehézhallás különféle fokait a körjelzés és gyógykezelés alapjául felvenni; szorgos és tudományos vizsgálat, meghatározott és körülírt körjelzés, okadatolt és józan gyógykezelés, egyedül ezek által érhetünk célzt, és ezen utnak követése nézetem szerint a süketnémáknál is követendő.

Tapasztalati adatok a gerincoszlop elferdüléseinek kór-, ok- és gyógytanához.

BATIZFALVY SAMU, a budapesti sebész és orthopaediai magán gyógyintézet igazgatójától.

Évtizede annak, mióta embertársaink testi elferdülését gyógyítani törekvünk fő céljául valljuk. E tekintetben azonban tökéletes sikert csak úgy arathatunk, ha erdélyi kartársaink sem késedelmeznek e kitűzött célunk kivitelében jótékony intézetünket támogatni. — Kétséget sem szenved, hogy a test elsődleges elferdüléseinek tovafejlődését nemcsak megakadályozni, hanem évek hosszú során szerzett tapasztalataink nyomán teljesen elhárítani is lehet.

A nem szakavatott azt hiszi, hogy ha elgörbült gyermeke orvosi kezek alatt néhány hét folytán nyárfa-egyenessé nem idomittatik; idejéből és pénzéből kifogyott. Ezt tudva, eddigi tapasztalataim nyomán intézetem alapelvétl tűztem ki, minden adandó esetben nyíltan és határozottan kimondani azt, mit várhatnak az illetők a javalt gyógykezeléstől.

Ezen tapasztalások folytán teljes bizonyossággal állíthatjuk, hogy az elferdülési baj a gyógykezelés rendszeres kezdetétől fogva nagyobbodni és magasabb fokra vergődni nem fog. De meggyőződésünk folytán kijelentjük, hogy az elferdülés hónapról hónapra csekélyebb lesz, mely körülmény az illetőknek nem csekély megnyugvást és örömet szerez.

Azonban türelemre és kitartásra van szüksége minden elferdült betegnek, hogy célját teljes mértékben elérhesse a bajok e súlyos neménél.

Ha elhanyagoljuk az elferdülési bajt, abból mindenestre káros eredmények következendnek. Mert annyi bizonyos, hogy a kórjóslat sokkal kedvezőbb az elferdülés első és második fokán, és jóval súlyosabb, ha az a harmadik felé közeledik. Azonban nem állíthatjuk, hogy épen a mondottaktól függene kizárólagosan a kórjóslat: mert e tekintetben nem csekély szerepet játszik a testalkat minémisége és a beteg akaratereje. Az elkényeztetett s macacs természetű gyermekekkel sokkal több a baj, mint azzal, ki az okos szóra engedelmeskedni tanított. Megjegyezzük még itt, hogy a kórjóslatra nézve nagy fontossággal bír az elferdülési baj keletkezésének oka, és vajjon versenyves, örökölt-e a baj, vagy nem?

Hogy általános tárgyalásunk köréből egyelőre ki ne térjünk, szükségesnek látjuk kijelenteni, miszerint az emberi test elferdülései, valamint a csont, úgy az izom-rendszer bántalmái következtében is létrejöhetnek; de sőt megesik, hogy e baj az agy és a gerincz-agy kóros elváltozásából tagbénulás alakjában származik. — Mind ezen elferdülési bajok, ha magasabb fokra hágnak, a mell- és hasüreg zsigereinek rendes működését veszedelmesen gátolják.

Az elferdülési bajok fokokint növekedve, lassadán származnak; és így azok eltávolítása is fokokint s idő haladtával történhetik. — Hogy részletesebb fejtegetéseink előtt tüzetesebb véleményt mondassunk, annyit már itt is jelentünk, hogy a kifejtett elferdülési bántalom keletkezési oka ellen kell mindenek előtt gyógykezelésünket intézni. — Az elferdülésnek izomhüdből származott alakjánál például, az idegrendszert hideg mosások, villamozás, helybelített svédgyógytestgyakorlat által stb. kell erősíteni. Természetes, hogy könnyebben célt ér a gyógykezelés ott, hol a baj az izmok gyengeségében rejlik; sokkal nehezebb a csontbántalommal összefüggő elferdüléssel elbánni. Azért nem kell elhanyagolni a lágyrészek bántalmából származó elferdüléseket, mert ha ezek soká tartanak, a csontrendszer elferdülését is maguk körébe vonják.

De térjünk át ezen általános észrevételek után részletesebb célunkhoz: a gerinczoszlop tüzetes testgyógyászati kezeléséhez.

Idősebb ügyfeleink azt mondják, hogy korukban a testgyógyászat tudományos alapon nem miveltetett. Sajnos, hogy napjainkban is újjainkon számíthatjuk el azon egyetemek nevét, melyeken a testgyógyászat külön tanár által képviseltetik. A gyakorlati sebészet egyetemi előadásain kimerítő részletekbe nem bocsátkozhatik a testgyógyászati kórok minden neménél. És a mi fő dolog, hónapokig nem lehet a sebészi kórodán időt és helyet rabló testgyógyászati esetekkel és gépekkel bibelődni. A testgyógyászat napjainkban oly önállóságra vergődött, hogy sajátos eszközeivel az elferdülési esetek sok neménél tökéletes eredményt mutathat fel. A testgyógyászat a gyógytudománynak külön ágát képezi; következéskéül külön gyakorlatot és külön képviseltetést igényel. Ha ezt elismerjük, — a tudományosan képezett szakorvosok kezéből nem fog a laikusok kuruzsoló kezébe kerülni az elferdült beteg. Még napjainkban sem küzdöttük le egészen ezen rendellenes helyzetet. — Mondhatjuk, hogy ügy-

feleinknél még napjainkban sem vált közös kincsé azon ismeret, mely az elferdülések kór-, ok- és gyógytanát foglalja magában.

Ezen ünnepeles alkalommal lehetetlen az emberi test minden egyes elferdüléseit kimerítőleg tárgyalnom; annál fogva példa gyanánt csupán a hátgerincz bajainak testgyógyászati kezelésére kell szorítkoznom.

Nem akarjuk ezuttal a gerinczoszlop elferdüléseinek minden egyes nemét leírni, csak a leggyakrabban mutatózó gerinczoldalgyörnyére (Scoliosis) és gerinczpúpra (Kyphosis) kívánjuk tisztelt ügyfeleink figyelmét irányozni.

A gerinczoldalgyörnye legtöbbnyire fordított 2 alakjában jó elő. A baj eleinte csekély fontossággal bír; azonban, ha huzamosabb ideig elhanyagoltatik, azt tapasztaljuk, hogy a csigolyák a féloldali nyomás következtében ikforma ellapulást szenvednek, és a gerincz elferdülését folytonosan fokozzák.

Több év folytán klinikai pontossággal jegyeztük fel tapasztalatainkat, melyek nyomán azon következményekre jutottunk, hogy a gyermek gerinczoldalgyörnyét részint a dajka egy és ugyanazon karon történő folytonos hordozása okozza; részint pedig az egy lábra támaszkodó megszokott állás eszközi a gerincz oldalferdülését.

Érintés nélkül hagyni nem lehet, hogy sokan napi működéseiknél csupán egy- és ugyanazon kart használják, az íróasztalnál ferdén ülnek, és így a gerincz elferdülés e nemében könnyen részesülhetnek. A görvélyes és angolkóros kórvegy elősegíti a baj keletkezését.

Kétséget sem szenved, hogy a gerinczoldalgyörnye leggyakrabban azon lánykákban fejlődik, kik a szorosabb értelemben vett iskolázás alatt feszes és folytonos egyoldali működésre szorítottatnak. — A test fokozatos fejlesztésére hazánkban mind eddig kevés figyelem fordítottatik. Legkevesebb azonban a nőnevelő intézetekben, hol a szabályos testgyakorlat, s a hűvös mosások, zuhanyfürdők szóba sem jönnek. — Sajnos, hogy épen a nőnevelők a testgyógyászati intézetek liferansai; ezek szolgáltatják évenként a legtöbb beteget intézetünkbe.

A gerincz elferdüléseinek gyógyításához türelem és kitartás kell. A testgyógyász nagy öröme szolgál ugyan, ha néhány hó lefolytán gyógyeszközei segítségével oly elferdült beteget állít helyre, mint minők intézetünk ötödik évi jelentésében vannak leírva, és hű fényrajzi képek után ábrázolva. Ezen évi jelentést van szerencsém ez alkalommal bemutatni.

A gerincz elferdüléseinek gyógyításánál a kívánt eredményekhez mindaddig nem juthatunk, míg a félrevezetett anyák azt hiszik, hogy a baj időfolytán minden orvosi segély nélkül is elmúlik. Az illetők ezen gondolkozási módja sok magasabb fokú gerincz elferdülésben szenvedőket hoz intézetünkbe. Az oldalgyörnye magára hagyatva, folytonosan növekedik. Ha ezen növekedést megszüntetni akarjuk, a gyermek fejlesztését az előbbiől különböző viszonyok közt kell megkezdennünk. — Szóval: a test általános erősítésére, különösen pedig a gyengébb és kifejlésben visszamaradt részek localis erősítésére kell gyógykezelésünket irányozni.

Azonban az érintett localis vagy helybeli hatást koránsem eszközölhetjük a deréköv (Corset) kizárólagos használatával. A deréköv az elferdült gerincz domborulatára folytonos és állandó nyomást nem eszközöl. Intézetünkben is csupán étkezés és séta közben használjuk a támogató derékövet, fő súlyt helyezvén ily bajoknál a vizirányos hanyatt fekvésre.

A magasabb fokra vergődött oldalgyörnye, tapasztalatunk szerint, többnyire jobb oldali volt. Szorgos megfigyelés nyomán állíthatjuk, hogy a baloldalra hajló gerinczoldalgyörnye a legtöbb esetben hosszú nagy ívet alkot; míg a jobb oldali a háttájon rövid ívű görbületet képez, hasonló pótgörbülést alkot lent az ágyéktájon. A jobb oldali oldalgyörnye leginkább azoknál fejlődik ki, kik minden munka mellett kizárólag a jobb kart használják. Annyi bizonyos, hogy a jobb kar emelésénél a fej és a törzs felső része balra hajlik, és így a hátgerincz

jobb oldalra ivalaku elhajlásba jó. Megesik olykor, hogy kettős hajlatu baloldali oldalgörnyével is találkozunk, de ezen esetben mindig bebizonyul, hogy az illető egyének balok.

Ha a gerinczoldalgörnye oly magas fokra jutott, hogy a csigolyák a féloldali nyomás következtében ikalaku ellapulást szenvednek, akkor ezen baj igen gyorsan hág a második fokról harmadikra és így a negyedikre. Az elferdülésnek ezen folytonosan növekedő állapota megriasztja a szülőket és a gyermek gyámnokát, hogy elvégre is oda határozzák magokat: „a szenvedőt testgyenyenítő intézetbe kell vinni.”

De a bajnak ily magas fokán mit tehet a testgyenyész, midőn a teljes helyreállításról többé szó sem lehet.

A gerinczoldalgörnyét kifejlődésének második fokán még teljesen gyógyíthatni és azt eszközölni lehet, hogy az ily elgörbült beteg czélszerű készülék által a világ bíráló szemeitől megkiméltessék.

Nem érhetjük el az imént említett eredményt az oldalgörnye magasabb (harmadik, negyedik) fokán. Mert míg a gerinczoldalgörnye második fokánál az elferdülés tovafejlődését megakadályozni teljesen hatalmunkban van, addig annak magasabb fokainál a szabályos testalkat helyreállításáról többé szó sem lehet; örvendünk, ha a nagy fokban elferdült gerinczoszlop következményét, a légzési-, vérkeringési- és az emésztési szervek megzavart működését szabályozhatjuk gyógykezelésünk által annyira, hogy a beteg ennek folytán lényegesen könnyebbülést tapasztal.

Azon gyötrő csavar- és nyújtókészülékek, melyek az oldalgörnyések gyógyításánál ezelőtt használtattak, teljesen kiestek a gyakorlatból. Napjainkban a régi idők ezen tapogatózó maradványa elveszté nymbusát. Most a gerinczoldalgörnyét a test saját súlyával egyenestő nyomlapokon nyugodva gyógyítjuk. Ezen kívül oly deréköveket készítettünk az ily bajban szenvedők számára, melyek a gerinczoszlop oldali domborulataira ruganyos aczél tollak segítségével gyakorolnak nyomást, s a gerinczet a fej, a vállak és a karok súlyától kellő támkészülékek által mentik fel. Ily értelemben készített s általam módosított derékövet van szerencsém ezennel bemutatni. Ezen czél támogatására újabb időben rendszeren fel szoktuk használni az izmok helybelített (localisált) tevékenységét.

Az oldalgörnye másod fokánál, hol a testgyenyész még mozgékony és nem merev gerinczoszlopot talál, mindenesetre nagy fontossággal bír a localisált svédgyógytestgyakorlat. Mert a kifejlődésben hátramaradt egyoldali izmok, megfelelő törzs és kar mozgások által, huzamosabb idő folytán lényegesen gyarapodásra jutnak. — Ha pedig ezek kellő erővel bírnak, úgy a gerinczoszlopot is képesek egyenes irányban tartani.

Ezekből látszik, hogy a besüppedt oldalrészt nem csupán erőműves gépek általi kezeléssel lehet kidomborítani, hanem e tekintetben a helybelített gyógytestgyakorlat is czélhoz vezet. Különösen az ágyékcsigolyák vannak azon szerencsés helyzetben, hogy az izmok ragpontjául szolgálván, a czomb hajtói egyoldali működésekor a gerinczoszlop alsó részének nyújtására a cselekvő és szenvedő izommozgások alatt félreismerhetlen eredményre vezetnek. Ha az oldalgörnyénél a kidomborodott bordákra s magára a gerinczoszlopra gyakorlás alatt oldali nyomást eszközölünk, ez, azon összeköttetésnél fogva, melyben a bordák a gerinczoszloppal összefüggésben állanak, szintén lényegesen javulást eszközöl a scoliosis gyógykezelésénél.

Nagy tévedésben vannak azok, kik azt hiszik, hogy vattázott vászonból készített sima és finom miderek által a gerinczoldalgörnyét a világ szemei elől elzárhatják; azonban ezen puha és semmi feszerővel nem bíró készülékek alatt a baj hovatovább növekedik, míg végre a nagyfokú elferdülésen segíteni sem lehet. Nem szakértő az, ki a gerinczoldalgörnyénél a svédgyógytestgyakorlatot és az aczéltollak által eszközölt oldali nyomást feleslegesnek tartja.

Lényeges különbséget találunk a leirt oldalgörnyétől a gerinczoszlop hegyes szögletű elferdülésénél (Gerinczpúp Kyphosis), mely hátfelé, többé-kevésbé éles szögletben többnyire egy, vagy több csigolya ellágyult testének roncsoló folyamatában rejlik. A gerinczpúpnál is meg kell különböztetnünk a kezdődő bajt, és az elhanyagolás folytán a legmagasabb fokra jutott elferdülést. — Azért kell főtekintettel lennünk az elferdülés e neménél a fej, a vállak és a törzs felső részének czélszerű helyzetetésére — és az itt bemutatott támkészülék által történő súlymentesítésére. Legüdvösebbnek tartjuk e tekintetben a folytonos vizirányos fekvést, mely a gerinczet a felső részek nyomásától egészen felmenti.

Minden mozgás, járás-kelés ártalmára van a lobos gerinczpúpnak. A test—voltaképen a törzsmozgást vizirányos helyzetben is teheti a beteg; azért törekedünk intézetünkben ezen mozgás lehetőségét nehezíteni, vagy az általam leirt dextrines hátgerincz-pajzs által, vagy pedig a bajnak megfelelő deréköv segítségével. A köteszközök, a nyugalom, az üde lég, a hűvös mosogatások, zuhanyok és a tápláló eledel egyidejű alkalmazásakor nem tapasztaltuk a bajok e neménél a tovafejlődést; de sőt a fájdalmas kórtünetek szembeszökőleg oszlottak.

A lobos gerinczpúp leirt gyógyítása folytán a gyulladás és így a fájdalom is megszűnik; az egyes gerinczek lobizzadmány által feszes és merev összeköttetésbe jönnek egymással. Ha a baj a kifejlődés ezen stadiumára jutott, a testgyenyész feladata az általános erők feltartására szorítkozik; azonkívül a gerinczpúp miatt létrejövő tudónyomás ellen megfelelő localis testmozgásokkal összekötött mély légzésekkel kell segítenie.

Ha az acut lefolyású gerinczpúpnál megszűnt a lobfolyamat, helyén látjuk a helybelített gyógytestgyakorlat és a megfelelő testgyenyészi gépek alkalmazását. Szóval az egyoldalúságot a bajok e neménél is kerüljük, régi elvünk lévén az elferdüléseknél minden czélra vezető gyógyhatányt felhasználni.

Nagy súlyt kell fektetnünk a gyógytestgyakorlat sokféleképen változó, de mindig az egyedi eset minémiségéhez mért mozgásaira.

Isten áldása ez azon betegre nézve, ki a testgyenyészi intézetbe a petyhüdt, gyenge izomzat következtében ferde testtartással lépett be, és midőn abból kilép, feszes, erőteljes izomerővel és egyenes növéssel távozik. — De gyógytestgyakorlatunk elismerést érdemel még azért is, hogy az kellő kitartásra, türelemre, figyelemre, törekvésre serkenti betegeinket.

Végül több évi tapasztalat nyomán kell jelentenem, hogy a gerincz-elferdülések az emberi test azon bántalmi közé tartoznak, melyek az élet örömeit és szerencsés folyamat leginkább gátolják. Mert a testi erőt és épséget sok ember többre becsüli a szellemi képességnél.

Blondin a néptömegnél egy szempillantásra több hatást tesz, mint a mennyit a legnemesebb jellem csendes körülményeink között eszközölni képes.

Értekezésemet azért választám az elferdülések e neméből, mert lelkemen fekszik gyermekeink e baján lehetőleg segíteni. — Ezen őszinte és igaz törekvésünkben azonban csupán akkor fogunk czélt érni, ha minden orvosgyfelünk osztja hazánk szenvedőinek közjavára szolgáló elveinket!!!

A borsodi orvos- s gyógyszerészi egylet történelmi keletkezéséről s működéséről.

KACZANDER ÁRON, orvostudor.

Minekeltötte a borsodi orvos-gyógyszerészi egylet működését s történelmi keletkezését megbízatásomnál fogva rövid vázlatban a nagytekintetű gyülekezettel ismertetném, büszkeséggel telt kebellem rovom le megbízatásom egyik legfőbb kötelességét, midőn annak nevében a nagytekintetű gyűlésnek hódolatát s üdvözlését fejezem ki. E kedves kötelességet anynyival is inkább örömmel teljesítem, a mennyiben a tizedik nagygyűlés ügyvivősége a borsodi orvos-gyógyszerészi egyletet azon kitüntetésben részesítette, hogy azt, mint tudományos testületet az e gyűlésbeni részvételre meghívni kegyeskedett. E kitüntetés a borsodi egylet szerény igényű működésének szellemi emeltyűje leendő, serkenteni fogja, hogy ezen morális elismerésnek megfelelően, hogy azon kitűzött nemes célt kivívja, miszerint az orvosi tudományt a haza s megyéje dicsőítésére, az emberiség javára, a tudomány gyarapítására tántoríthatlan szorgalommal művelje, hogy névleg s tetteleg jövőre is kiérdemelje a hazai tudományos testületek soraiba érdemleges soroztatását. A borsodi egylet a legrégebb időtől a jelenkorig meritett társadalmi viszonyokból okulva, azon minden korszakban a nemzeteknél, néptörédekénél történelmileg bebizonyult életnézettől indult ki egyesülési szándokánál, mely szerint azok is, ha a szellemi műveltségnek egy bizonyos fokát elérték, a magasabb szellemi fejlődés, haladás okáért, mulhatlan szükségét látták testületekbe egyesülni, melyek azután a művelődés tüzhelyévé váltak. A borsodi egyletet megalakulásánál azon tudománya iránti kegyeletos meggyőződés vezette: hogy az orvosi s rokontudományok folytonos haladásával egyenlő lépést akar tartani, de által is volt hatva azon gondolattól, hogy ezen cél elérhetése tetemes anyagi, egyesek által alig elérhető áldozatokkal van összekapcsolva; egyébiránt meg volt győződve az eszmecsere jótekonny befolyásáról a tudományok fejlesztésére s az orvosi egyletek közhasznu voltáról; de másként meg az egyesülési szükségét maga a tudomány óriási haladása s fejlődése is parancsolta; mert az orvosi tudomány csak egyes részeinek folytonos kimerítő buvárlatára is egyes ember munkálata s élete alig elégséges, s az egyetemes orvosi tudomány ismereteinek kiaknázására hány számtalan szorgalmatos munkás igényeltetik? Maga a gyakorlati orvosi tudomány annyi buvárlati halmazt nyújt feldolgozásra, hogy csak is egyesült erők közreműködésével vált lehetővé annak egyes részeit az emberiség javára, a tökéletesség jelenlegi magas polczára emelni. Ezen élet-tapasztalatból indultak ki a borsodi orvos-gyógyszerészi egylet egyes tagjai, midőn testületté alakultak, mert a tudománybani gyarapodás ösztönétől serkentve, a haladás zászlója alá sorakoztak, s mint egylet szorgalommal működik, s pedig hangyaként gyűjtögeti a tudomány fejlesztését gyarapító egyes tényeket, kétes tárgyakban eszméit egymás közt kicseréli, tapasztalataikkal kölcsönösen ismereteiket bővítik, az egyetemes tudományos világban felmerülő tudományos kérdések fejtegetésébe becsátkozik, a járványok s kórjáratok menetét a megye területén a legszigorubb figyelemmel kíséri, a születési s halálozási statistikáját szemmel tartja, a közegészség viszonyaira, a mennyiben a politikai megyei viszonyok engedik, testületileg ügyel, az időjárat viszonyosságait pontosan jegyezgeti, az orvos közéleti s egymásközi viszonyaira kedvező befolyást gyakorol. Mérlegbe nem véve egyletünk e szerény igényű tudományos munkálkodását, ha egyletünk működéséből egyéb haszon nem háramlanék is, mint annak egyes tagjai közt a kivívott ügyfélies barátságos összetartás, s egymás kegyeletos becsülése, már is igen nyomatókos egy érv, hogy egyletünk fennálljon; mert ha a tudomány fejlesztése főrugója volt is egyesülésünknek, nem kevésbé fontos ürtügy volt az orvosi rend nyilvános élete, mert igen

jól tudja a borsodi egylet, hogy a nagy közönség oly mérvben becsüli az orvosi rendet, a mily mérvben tapasztalja annak egyes tagjai közt az összetartást, egyetértést, s a tudomány irányában közös igyekezetét. E szigorun tudományos s társadalmi érvek eléggé bizonyítják egyletünk hasznos voltát, s ezek után ítélve, ha egyletünk nem is teremt újat, de tevékenysége s ekkorig felmutatott eredménye által járul a felállítandó építményhez; ha nem is kérkedhetik irányadó erővel, mindenesetre szorgalomban, jó igyekezetben s akaratban kiállja a tűzpróbát.

A borsodi egylet, mely a budapesti kir. orvosegylet után édes hazánk határain belül a legelső, 1847-ik évben febr. havában keletkezett először, s erélyes kitartással, szorgalommal majdnem két évig a közjó s tudomány érdekében működött. Ezen első léte alatt is tevékenységének maradandó jeleit adá, melyről az egylet jegyzőkönyve tanuságot tesz. Tudományos igyekezetének jeléül szolgáljanak néhány adatok.

1. Az Orvosi-Tár 1847-ik évi folyama 6-ik számában a budapesti orvosegyletnek azon felszólítása folytán, miszerint 1846-ik évben hazánk több vidékein, a nagy mérvben uralkodott váltóláz természetéről, szövetkezményeiről stb. az orvosok küldenék be tapasztalásaikat, egy az egylet kebeléből kinevezett választmány e tárgyról egy kimerítő tudósítást küldött be a központi egyletnek.

2. A k. magyar természettudományi társulatnak 1847-ik évben május havában tett azon felszólítására, hogy azon időbeli növényzet fokkonkénti fejlődését hazánk orvosai figyelemmel kísérjék, terjedelmes kimerítő kimutatással felelt.

3. 1847. május havi egyleti gyűlésében azon emlékezetos határozatot hozta, hogy a Pesten junius 12-én tartandó orvoskar gyűlésben, melyben a pesti orvoskar által kidolgozott álladalmi orvosi ügyreform javaslat tárgyalatott, s a vidéki orvosok is véleményadás végett a gyűlésbeni részvételre felszólítottak, egy küldött által képviseltessék, kinek kötelességévé tétellett, hogy az egyleti tanácskozmányban megállapított, s a haza orvostársaival hirlap útján tudatott ellenvetéseit, s az illető javaslat pontjainak módosítványait az egylet értelmében védje. Jellemző az azon évi junius 20-kai rendkívüli gyűlés jegyzőkönyvének a jelentést tevő egyleti képviselőnek egyetemes orvosi testületünk jelen kóros állapotjára is alkalmazható következő része: ha a haza minden megyéje Borsod s Heves példáját követte volna — mert e két megyén kívül csak még tíz megye volt magán, sem utasítási, sem megbízási joggal felruházott orvosok által képviselve — akkor az orvosi reformokról tanácskozó gyűlés végeredménye sokkal üdvösebb lett volna; mert csak is a vidéki tagoknak lehetett köszönni, hogy a reformterv bureaucraticus zárt testületi szellemet lehellő pontjai egészen érvényre nem juthattak, s hogy nevezetesen az orvoskar alakulásába s működésébe a vidéki tagoknak nagy befolyás engedtetett. — Ily szellemben működött majd nem két évig, midőn az egész hazára nehezülő gyászsemenyek sulya alatt a borsodi egylet is működését félbeszakasztani kénytelenítettett, azon önmagát kecségtető remény fejében, hogy kedvezőbb idő beköszöntésével a félbeszakadt fonalat tovább szőhesse.

1861. augusztus hóban a megye főorvosa, dr. Kun Tamás felszólítására a borsodi orvos-gyógyszerészi egylet ismét elkezdette működését, ugyan az ecsetelt irányban s szellemben, s azóta nemcsak a város kebelében lakó, hanem a megye minden orvosai s gyógyszerészei igen kevesek kivételével egyesültek anyagilag s szellemileg az egylet bel- és külértékét támogatni s emelni. Újjá alakítása szerény tevékenységének s egyletünk hasznos voltának csak némely jeleit vagyok bátor megérteni.

Felkérte a miskolci közkórház igazgató főorvosát, a kórházban szerzett tapasztalatait az egylet gyűléseiben időszakonként ismertetni; elhatározta az egylet tárgyalásait s munkálatait a hazai szaklapok útján nyilvánosságra bocsátatni; a városban s vidékén buján tenyésző botrányos s szemtelen kuruzsolások elnyomatására, a mennyiben zilált politikai s

egészségügyi rendőrségi viszonyaink engedik, a megye tevékeny főorvosát felkérte. — Az egyet tudományos működése emelésére minden ezt eszközölhető körülményt igénybe venni igyekezvén, 1862-ik évi ápril havi gyűléséből azon határozat keletkezett, hogy a gazdag kórbonczani anyag kiaknázására, melyet a miskolci kórház nyújt, a kórbonczolat, mint kórismerteink felvilágosítására egyedüli döntő alap, az egyet kebelében rendszeresítsék.

Az 1862. s 1863-ik év egy részében országszerte uralkodott himlő-járványról tudósítást a budapesti kir. orvosegyletnek kebeléből kinevezett választmány útján beküldötte. Több fontos, az egyetemes, részben kiválólag a magyar orvosi világot foglalkodtató tudományos tárgyakat, melyek közül csak a váltóláz-kórvegy legujabb magyar dogmaticus elméletét, az izzadmányos torokbántalmaknak, a pokolvar, bujakór lényegét tanácskozmányaiban vitatta meg, melyekről a hazai szaklapok elévülhetlen tanubizonyságok.

Nagytekintetű Gyűlés! Csak igen felületesen vázoltam a borsodi orvos-gyógyszerészi egyet szerény munkálkodását, de úgy vélekedem, hogy a mondottak felbátoríthatnak azon kedvező alkalom megragadására, miszerint a borsodi egyet részéről azon indítványokat terjeszsen a nagytekintetű gyűlés böles figyelmébe:

Hogy 1-ör az orvosi s rokon tudományok fejlesztése, nem különben zilált közegészségi ügyeink rendezése okáért kívánatos volna, hogy szeretett hazánk minden egyes megyéjében a közegészségi személyzet egyletté olvadnék össze, hogy közakarattal, összesített erővel gyámolíthatnók a budapesti kir. orvosegylet ez irányban elkezdett szép reményekkel kecsegtető munkáját, hogy ha majd az egyetemi orvoskar rendezése szőnyegre kerülend, minden megye testületileg képviselthessék, s 2-or óhajtható volna, hogy a már az orvosok s természetvizsgálók IX. nagygyűlésében indítványozott s a X. nagygyűlésre már tervben kidolgozott orvosok s özvegyeik nyugdíjintézete mielőbb életbeléptetnék.

A borsodi orvos-gyógyszerészi egyet azon meggyőződésben él, hogy a nagytekintetű gyűlés ezen a haza orvosai javára irányzott indítványokat magáévá tenni méltóztatik, s hatalmas befolyásával a haza orvosainak e keletkezendő nemes szándékait gyámolítandja, s minden kitelhető morális eszközeivel elősegítendi.

Közlemény az Iridodesis-ről.

KANKA KÁROLYTÓL.

Dr. Kanka Károly, országos szemész Pozsonyban, előadja tapasztalásait, melyeket egy a legujabb korban Coichett, londoni híres szemész által ajánlott szemműtét, az Iridodesis körül tett. Ezen műtét abban áll, hogy a szaruhártya szélén készített nyíláson át a szivárványhártyát finom csipeszszel kihuzzuk, s a kihuzott részt nem — mint az Iridectomiánál — levágjuk, hanem finom selyemszállal lekötjük, mely 24 óra múlva vagy magától leválik, vagy csak azután vágatják le. Eredménye ezen műtétnek az, hogy a szemrekesz s a látának helyzete változik oly formán, hogy az a szaruhártyán ejtett seb felé vonul, úgy hogy a szaruhártyának központja átellenében — a rendes láta helyén — a szivárvány foglal helyet, míg maga a láta a szaruhártya széle felé húzódik. A különbség a közönséges Iridectomiától tehát abban áll, hogy a láta, mely rendes helyén marad az Iridectomiánál, nem tágitatik, hanem csak helyét változtatja, t. i. a központból tovább a szaruhártya széle felé tétetik át. Előnyei ezen műtétnek abban állanak: 1. hogy a szaruhártya központját érő sugarak nem hatnak be a szembe, hanem a szivárvány által visszatartóztatnak, 2. abban, hogy az új vagy inkább csak áthelyeztetett láta köröskörül ép zárizzommal

elmarad látva, mi a közönséges Iridectomiánál nem történik, mert ott, kivágván egy darabot az iris egész állományából, a zárizzomnak egy részét is eltávolítjuk, s a látát nem csak tágitjuk, hanem ennek egy részét a zárizzomtól is megfosztjuk. Ezen két körülménynek azon haszna van, hogy: 1. azon esetben, midőn a szaruhártya vagy a lencsetok vagy magában a lencsében körülírt központi homályosodások vannak, azoknak a látásra való kellemetlen hatása megsemmisítetik az által, hogy a szivárványhártya épen a központját az említett részeknek elfödi; 2-or az, hogy az új helyre áttett láta több alkalmazkodási tehetséggel (Accommodations fähigkeit) bír a sértetlen zárizzom következtében, mint az Iridectomiánál. Ebből önként folynak az ezen műtétet illető javallatok: 1. központi szaruhomályok, melyek nem terjednek a rendes láta terén túl, sértetlen szemrekesz mellett, — 2. központi lencsetok hályog (Cataracta capsularis centralis), — 3. központi lencse-hályog (Cataracta lenticularis centralis). — 4. Réteges hályog (Schichtstaar). — A hályog ezen nemei t. i. nem szoktak a lencse többi állományára terjeszkedni, hanem rendszeren változás nélkül megmaradnak, míg a lencsetok vagy a lencse többi része átlátszó marad. Ezen esetekben tehát nem szükséges a lencsét eltávolítani, mi a látás élességére nézve igen előnyös. — 5. A kúpalaku szaruhártyánál (Cornea conica), hol a szaruhártya központja — többnyire idült lob következtében — erősen előre tolul, megtartván teljes átlátszékonyságát. Ezen esetekben a szaruhártya nagyfokú domborúsága miatt nagy mértékű rövidlátóság van jelen.

Előadó taglalja a műtét egyes szakaszait. Legfőbb s legnehezebb része ezen műtételnek a selyemfonálnak a kifejtett irisre való alkalmazása. Coichett s mások e célból különféle eszközöket gondoltak ki s ajánlottak, de még ezekkel a dolog nehezen kivihető. A fődolog abban áll, hogy igen nehéz az előkészített fonálcsonyót a kihuzott iris alapjára rögtön s biztosan alkalmazni, mert az ujjaknak nincs elég tere, az ajánlott eszközök is nem igen segítenek azon. Előadó azon eszmére jutott, hogy jó volna mindjárt eleinte a selyemfonalat az illő helyen rögzíteni olyformán, hogy az iris az elkészített csomóba azonnal becsuszassék, a mint az a szaruhártya sebéből kihuzatik. Ez pedig olyformán érhető el, ha a selyemfonalat azon helyen, hová a látának jönni kell, minél közelébb a szaruszélhez, a köthártya igen csekély redőjén visszhúzzuk keresztül. Ez volna a műtét első szaka. Ezen fonál könnyebb keresztül vivésére ajánlható Luernek a köthártyavarratra szánt, hosszabb nyéllel ellátott görbe tűje, melynek csucsán van a selyemfonálra való lyuk. Ez meglévén, a fonálból készítjük a csomót, de tágasan hagyjuk, a fonál két vége fel és lefelé csüggvén. Azután egy finom csipesz zárt vége körül alkalmazzuk a csomót, a zárt csipeszt beviszhúzzuk a szaruhártya sebében át a mellő csarnokba, a csipeszszel megfogjuk a szivárványt, de nem a láta szélén, hanem a láta s a külső nagy iv között lévő részét, azt kihuzzuk a szaruhártya sebében s azon perczen a csomót a kihuzott szivárványra csuszátjuk, mire azonnal a segéd a fonál két végét meghuzván, a szemrekeszt lekötjük. A két fonál végét rövidre vágjuk le s ott hagyjuk. A szemre oly kötést alkalmazunk, mint a hályogműtét után t. i. a nyomkötést; az utóbánás is ehez hasonló. A műtét épen oly kevés veszéllyel jár mint az Iridectomia. Rendszeren 24 óra múlva elválnak a csomó a lekötött szivárványhártyával együtt, ha ez nem történt volna, ollóval le lehet azt vágni. A fennemlített műtét módorát előadó két esetben a legjobb sikerrel alkalmazta, s csak később jött annak tudomására, hogy már Snellen Utrechtben ugyanazon modort ajánlotta. Azon két eset, melyben előadó alkalmazá az említett műtétet a következők: 1. Egy 8 éves fiú, kinek mind a két szemén központi lencsetokhályog, valószínűleg ophthalmia neonatorum következtében létezik; — 2. egy 12 éves fiú, kinek balszemén 5 év előtt puha lencse-hályog szétmetéltetett s a láta tiszta volt, jobb szemén pedig réteges hályog miatt ezen tavaszszal véghez vívódott az Iridodesis. Mind a kettőn igen jól sikerült a műtét; a látétség az ezen módon műtett szemeken sokkal tökéletesb, mint hályog műtét vagy Iridectomia után. Sajnosan olvasási próbákat a fiukkal tenni nem lehetett, mert nem értettek hozzá; különben

a láttehetség élessége s az alkalmazkodási tevékenység oly tökéletes, hogy a legfinomabb tárgyakat, stb. fehér papirosra csinált igen finom pontokat 3—6 hüvelyknyi távolságra tisztán kiveszik.

Jegyzés. Dr. Graefe Alfred, hallei tanár, és dr. Stefan, frankfurti szemész, Graefe Archivumának IX. kötetében közlik tapasztalataikat az említett műtét körül, s oda nyilatkoznak, miszerint az korántsem oly veszély nélküli, mint ezt mások állítják. Ők ezen műtét következtében néhány esetben, hetek múlva, veszedelmes szivárványlobokat láttak támadni, melyek látacsukulattal végződtek. Ezen tapasztalatok, úgy hiszem, nem kisebbítik semmit ezen műtét becsét, hanem csak arra figyelmeztetem a szemészeket, hogy ezen műtételnél, úgy mint másoknál, a kellő vigyázattal járjanak el.

Mire kell az orvosnak leginkább figyelmezní az elmebetegek törvényszéki vizsgálatánál?

Közi BOLYÓ KÁROLY, tudor, jelenleg Londonban.

Az összes emberi-nem társadalmi együtt léte, vallásos és törvény jelölte egymáshoz viszonya a természet által minden egyéb teremtmények felett egyedül neki ajándékozott szellemi felsőségen — a józan észen alapul, mely mielőtt még ez vagy amaz törvényszabta korlát létezett volna, már kijelölé mindazt, a mi ezen szellemi felsőbb tulajdonságával meg egyezhető, tehát helyes; — és mindazt, a mi ettől eltérő, tehát helytelen vagy ésenkivüli.

Ezen minden egészséges egyénnél egyaránt feltételezhető szellemi tulajdonságot az elmebetegség szükségképpen vagy megmástitja, vagy nem ritkán egészen meg is semmisíti. Az ily módon megváltozott szellemi állapotban azután a törvény és illedelem szabta korlátok áthágása, mint nem öntudatos józan észszel történt cselekvény tekintethetvén, az illető minden törvény jelölte kötelezettségek és felelősség terhe alól fölmentendő.

Az emberi szervezet és elmetehetség minőségének úgy rendes és egészséges — mint rendellenes és beteges állapotban felismerésére szaktudományánál fogva egyedül az orvos levén hivatva, ugyan csak ő határozhatja meg egyszersmind azt is: vajjon a kérdéses egyén az állítólag elkövetett tettet józan eszének teljes birtokában, vagy a nélkül követte-e el? Az első esetben, mint egészséges önálló lény véghez vitt tettéről felelős, a második esetben, mint öntudatlan kivüli beteg, be nem számíthatási állapotban levén, minden felelősség — és így a büntetés terhe alól is fölmentendő.

Hogy az orvos ezen reá bizott rendkívüli fontos kérdést a kellő szabatossággal megoldhassa és alkalmi esetben a fölmerülő tünetek értékét kellően méltányolhassa: szükséges, hogy a kérdéses egyének ne csak jelen körülményeit, de előbbeni életviszonyát és társadalmi helyzetét stb. tökéletesen ismerje. E célból mulhatlanul megkívántatik minden az eset felvilágosíthatására szolgálható adatok és okmányoknak a legpontosabb tanulmányozásán kívül a betegnek több időn át való személyes ismerése és megfigyelése; mely alkalommal azután egyes kérdéstételek és olykor eszélyes fogások által az állítólagos elmebetegnek szellemi állapota különböző irányban, mintegy sondirosando, a végből, ha vajjon ezen szellemi ferdeség valóban kórosan megváltozott agyműködésnek rendellenes nyilvánulása-e, vagy csak akaratosan elferdített külölet — tettetés?

Az elmebetegségek szorgalmas vizsgálatából kiderült, hogy mind azon sajátságos tünetnemény és mozzanat, a melyben a szellemi erő — a lélek nyilvánul, egymással oly szoros és viszonylagos kapcsolatban áll, hogy ha az egyik szenved, a másik szintén többé-kevésbé rendellenes állapotba esik. Így p. o. egy rendellenes képzelmenynek mindig szükségképeni következménye a rendellenes érzet és nem ritkán egyszersmind a rendellenes akarat is. Vagy

megfordítva: a kinél egy rendellenes akarat nyilvánul, annál szükséges, hogy ezt egy rendellenes meggyőződés előzte meg, melynek ismét alapja a helytelen felfogás és félszeg képzelmeny vala.

Ezeket előre bocsátván, az észlelőnek nem kerülheti el figyelmét azon körülmény, mely szerint elmebetegeknél az elmének ezen rendellenes és beteges működési folyama oly gyorsan — mintegy egymásra halmozva rohan, hogy a rendellenes képzelmenyt és felfogást az elhatározás — az akarat, sőt legtöbb esetben a kivitel vagy is a tettazonnal nyomba követi. Olykor megtörténik az is, hogy a látszólagos elmeépség mellett ezen különböző rendellenes szellemi tünetek egy bizonyos időre, mint egy háttérbe vonulván, alig lehetséges egyebet észrevenni, mint azt, hogy az illető bizonyos irányu kóros hajlamot — ösztönt küöl, mely némely szerzők által, mint önálló betegség tekintetik (Pinel, Reil, Brach). Szorgos vizsgálatnál azonban minden ily esetben kiderül, hogy ezen állítólag csak egy bizonyos irányu kóros ösztönbe szenvedett egyénnél közvetlen, vagy jóval is a roham előtt, a midőn még a tettét véghez sem vitte, a rendellenesség mind ítélő mind képzelő tehetségében feltűnő mértékben nyilvánult. A mondottakból ugyan azért nyilván az következik, hogy a léleknek — illetőleg az elmének egyedül csak egy irányban megbomlott részletes betegsége nem létezik, hanem egy időben az minden irányban szenved; azon sajátságossággal, hogy bizonyos körülmények mellett majd az egyik majd a másik kórtünet nyilvánul határozottabb alakban.

Ezeket szem előtt tartván, mintegy útmutatóul tekintsük az összes elmebetegségek — de különösen az ugynevezett tévengésnélküli düh (mania sine delirio), valamint a rögzőrzj (monomania) törvényszéki vizsgálata és megítélésénél.

A tévengésnélküli düh lényege abban áll, hogy az illető valamely erőszakos — olykor bünös tett kivitélére, mintegy ellenállhatlan ösztönszerű erővel hajtatik. Ezen kóros kényszer a beteg a roham első foknyi nyilvánulásával mintegy érezvén, félelem és rettegéstől eltelve, sokszor önmaga kívánja oly körülmények közzé történt helyezését, a melyek által netalán elkövetendő tettében — mint p. o. gyilkosság stb. meggátoltathatik (Mande, Marc.). Ezen meggátoltatást azonban a cselekvés ideje alatt soha nem kívánja, mely körülmény oda mutat, hogy az illetőnek felfogó és ítélő tehetsége a tett pillanatában határozottan szenved és meg van másulva. Elkövetvén a tettet, csakhamar öntudathoz tér, ennek helytelenségét belátja, és nem ritkán önkéntesen szolgáltatja magát a törvényhatóság kezébe. (Ily esetet saját vérfelem egyikénél kellett néhány évvel ezelőtt szomoruan tapasztalnom; azonban nem levén kellő figyelem fordítva az egyéniség természetére, előbbeni életviszonyaira, de különösen nem bírván kellő szakismereti jártassággal az orvos, az illető, ámbár már az előtt több tetteiben kimutatá elméjének szenvedő állapotát, még is mint bünös büntettetett!) — Ha figyelmesen vizsgáljuk az ily tévengésnélküli düh-rohamban szenvedett egyének előbbeni életviszonyát, továbbá azon körülményt, a melyben a tettet véghez vitték, nemkülönben a tettet magát: meg kell győződünk a felől, hogy ezen betegek a tett véghezviteli pillanata előtt már tetemesen szenvedtek, a mit szokatlan félelmi érzetök és oltalomkeresésök nyilvánosan bizonyít; magában a roham pillanatában pedig képzeleti irányok és felismerő tehetségek határozottan szenvedő — rendellenes állapotban van, mely miatt azon pillanatban elkövetett tetteikért semmi esetben felelősségre nem vonhatók. Az ily roham többnyire erős kedélyrázkodtatás alkalmával — leginkább agyvértolulásra hajlandó, némileg ideges és aranyérben szenvedő egyéneknek szokott fellépni és könnyen megújulásra hajlandó. Megeshetik azonban az is, hogy egy rohamnál több egész életen át nem mutatkozik. Egyébaránt annyi bizonyos, hogy ily roham megjelenése többnyire előpostája szokott lenni egy később beállandó elmebetegségnek, mely körülmény a vizsgálatnál figyelembe veendő.

Az ugynevezett rögzőrzj (monomania) sokan tényleg állítják, hogy ezen betegség

az elmének — különösen pedig a felfogó és ítélő tehetségnek egy bizonyos rendellenes irányu eltérésében mutatkozik, míg a szellemi tehetségnek egyéb része ép és rendes működésben van. Ezen alapon magyarázható azután, hogy miért tarthatja magát valamely rögzőrjös királynak stb., ha különben minden tette és maga alkalmazása állásának megfelelő — helyes. Közelebb vizsgálván azonban az ily rögzőrjöst, kiderül, hogy szellemi tehetsége nem kizárólagosan csak ezen egy irányban szenved, hanem ennek többi része is — és kiválólág felismerő és képzelő tehetségének iránya egészen meg van másulva. Ha még továbbá az ember meggondolja azt, hogy ezen rögzőrj nem egyéb, mint egy előre mentés idültté vált általános elmebetegség rögzített maradványa (Griesinger Fahret), és hogy magához ezen rögzített téveszméhez még számos más tévképzelmények is csatlakoznak: úgy önként következik, hogy itt sem csupán egy irányban — de több részben kifejlődött elmebántalommal van dolgunk. Mely oknál fogva a rögzőrjös épen oly elmebeteg, mint egy élénk tünetekkel mutakozó düh- vagy búskórban szenvedő, mely kórállapotnak felismeréséhez nem kell commentar.

Törvényszéki szempontból kérdés támadhat: vajjon egy rögzőrjöst elkövetett tetteért nem lehetne-e felelősségre venni? vajjon nem bocsátathatnék e ily egyén a polgárjogi közönséges viszonyok szerint bizonyágtétel, végrendelet és vagyonkezelhetési jog igényekhez? Némely állam törvénye szerint a rögzőrjös az első esetben mérsékelt büntetéssel megbüntetendőnek, a második esetben pedig ezen jogi igényekre méltónak találattott. Ily eljárás természetesen nem érdemelhet helyeslést, annyival is inkább, mivel a rögzőrjös nem lehet tettéről felelős akkor sem, ha bár ezen törvényellenes kihágás rögz eszméjével semmi viszonylagos kapcsolatban nem létezik is; mert joggal feltételezhetni, hogy a hol a szellemi tehetség egy része bántalmazva van, ott bizonyára a látszólagosan épnek mutakozott többi rész is szenved, mely miatt az ily egyénnek önállóságot tulajdonítani vagy felelősségre vonni nem lehet. (Jelen külföldi utamban számos rögzőrjöst volt alkalmam észlelhetni, azonban közelebb érintkezvén ily betegekkel, meggyőződtem mindannyinál a szellemi tehetség nem egyirányu — de általános betegségéről.) A hallei tébolyda tudós igazgatója Dr. Dameron a rögzőrjöst elkövetett tetteért bizonyos körülmények között felelősségre vonhatónak tartja.

Törvényellenes vagy épen büntett követtethetik el nyilvános vagy kétes körjelek mellett, vagy pedig azon időben, midőn a kórtünetek csillapulván, a roham alább hagyott; vagy a mint többnyire mondani szokták, midőn a szabad időköz (lucidum intervallum) beállott.

Ezen szabad időköz fogalma felett leginkább két különböző nézet uralkodik: az egyik szerint valódi időköz elmebetegségben épen úgy, mint bármely más betegségénél, mint p. o. váltóláznál — létezik (Marc.): a másik szerint ez nem lehetséges, és e helyett a betegségnek bizonyos időközös hullámvázát (exacerbatio et remissio) tartja lehetségesnek. (Brach)

Azon elmebántalomnál, melynek folyama szabad időközzel van egybe kapcsolva, valószínűleg az alábbhagyás (remissio) annyira kifejlődött, hogy sokszor mint szabad időköz tekintetik, melynek valószínűségét bebizonyítani látszik azon körülmény is, mely szerint az ugynevezett szabad időközben a betegnél még többnyire rendellenes érzelmek, különös hajlam, félszeg kíváncsiak stb. mutakoznak, melyek a kórfolyamnak inkább csak gyengülésére, tehát remissiojára — mint tökéletes megszűnésére, tehát intermissiojára mutatnak. Ebből azután az következik, hogy ezen gyengülési folyamatban levő kórállapotnál, a midőn a betegségnek nyomai még nyilván mutakoznak, hogy az illető egyén épen oly kevésbé önálló, mint a kinél a kórfolyam még egész erejével dühöng. Mindenesetre figyelemmel kell arra is lenni, hogy vajjon ezen szabad időköz nem-e a már beállott javulási (reconvalescentia) folyamat, a midőn az illetőnek már bizonyos felelősség tulajdonítható.

Mivel azonban a javulási folyamat alatt épen úgy, mint a szabad időköz alatt, az agynak a betegség ideje alatt szenvedett táplálattási hiányossága következtében még nagy foku izga-

tottsága szokott többnyire jelen lenni, mely a beteget gyakran oly állapotba hozhatja, a midőn erőszakos tettet is elkövet: ugyan azért vizsgálatnál a javulási időszakban elkövetett tett menthető, és legalább a büntetés sulya könnyíthető; mely szabály áll, a szabad időközben tett törvényellenes kihágásra is, azon különbséggel, hogy a szabad időköz fogalmát nem kell annyira kiterjeszteni, mint ezt Marc teszi, ki még a 7 évben egyszer megújuló dührohamot is ide sorozza.

Törvényszéki orvosi tekintetből kérdés alá jöhet az ugynevezett futólagos- vagy átmeneti düh (mania transitoria) Hogy egyébként tökéletes ép észszel bíró egyénnél, hol különben elmebetegségre azelőtt semmi hajlam nem mutakozott, bizonyos nagyfoku felingerlés után, vagy bizonyos szellemi megerőltetés következtében egy rögtön beállott dühroham mutakozhat, kétséget sem szenved. Ezen dühroham olykor a már beállott éjjeli nyugalmi órákban is meglepheti az egyént, a midőn is környezetét félreismerve, ezeket tettelegesen megrohanja, dul, rombol mindent, mi kezeibe akad és olykor a legbotrányosabb tettekkel rémiti el a nyugalomra vonult szomszédokat. Az ily betegnél izgatottsága mellett is bizonyos belső szorongás tapasztalható, mely a reszkető hanglejtés és halálsáppadt arc-kinyomat által magát leginkább elárulja; legtöbbször azonban az ily rohamban szenvedő betegek arcza veres, tekintete merev, a szemteke köthártyája erősen vérrel belövelt, a fej feltünőleg forró, edényei duzzadtak, mint szintén az érverés is feszült és gyors (Hein, Mande, Brach.) Ezen állapot nem igen szokott 2—4 óra hosszánál tovább tartani és többnyire mély álommal végződik, melyből az illető felébredve, a történetekre többnyire nem emlékezik, vagy ha némely szomorú jelenetek emlékeztében még is fölmerülnek, ezen csak megszorodik. Törvényszéki orvos előtt bizonyosan áll: hogy ily állapot létezik, mint önálló kórroham, a melyhez hasonló sokszor egész életen át nem mutakozik. Ily heveny dührohamra különösen a méhgöresökben szenvedő fiatal nők hajlandók. Miután ezen dühroham minden mozzanatában mint valóságos kóros állapot tekintendő, ugyanazért az egyén az ily roham alatt elkövetett tetteiről felelős nem lehet, és így beszámíthatáson kívül esik.

Kérdés támadhat még egy részint akaratosan, részint öntudatlanul elpalástolt elmebajnál, akkor, midőn ily állapotban törvényellenes tett követtett el.

Sokszor és többnyire elpalástoltatik az elmebetegség ennek valóságos félreismerése miatt, mint ezt különösen vidéken tapasztalhatni, a midőn is az ilyen egyént nem elmebetegnek, hanem különcnek és ugynevezett hóbortosnak tartják; — mint szintén elpalástoltatik ez olykor akaratosan, részint szégyen (mintha az elmebetegség szégyen volna), részint más oknál fogva. Ily esetek felderítésénél szükséges: a betegnek (állítólagos) szemmel tartása, különösen oly időben, midőn ő észre nem veszi; továbbá, ha ez írástudó, ennek írásban kifejezett nyilatkozatainak, vagy ily módon előadott élettörténetének figyelmes megvizsgálása, mely ha bizonyos időn át és kellő figyelemmel történik, az illető csakhamar elárulja szellemi mibenlétét, mely az adatok minősége szerint azután a szokott módon megítélendő, a midőn ezzel együtt a betegnek beszámíthatási vagy be nem számíthatási állapota egyszersmind kiderül.

Vége az orvos megkérdeztethetik a végből: vajjon a kérdés alatti elmebaj gyógyítható-e? vagy a gyógyulásnak nincsenek-e jelen már bizonyos nyomai, és végre milyen hosszán tarthat ezen bántalom? Mind ez történhetik részint a végből, hogy a bíró a kellő gondnokságról jókor gondoskodhasson, vagy a rendőrség a kellő elhelyezést megtehesse.

A mi a gyógyulhatást illeti: ha az izgatottság nem nagy foku és könnyen elhárítható, vagy a hol a rohamok abban hagyása gyakori, s a szabad időközök elég hosszúak: a leendő gyógyulást többé-kevésbé bizton állíthatjuk. Egyébiránt ezen jóslat mindenkor csak a körülményekhez mért és csak igen feltételes lehet, nem tévesztvén egyszersmind szem elől azt, hogy az elmebetegségek, mint az idegbajok, visszaesésre hajlandók!

A vizsgáló orvos ugyanazért adandó esetben a kérdéses jelen állapotára hivatkozva,

saját kórisméjére támaszkodik, melynek mindenestre hatalmas alapját a tényálladék képezi, a melyet lényegében saját nézeteivel összhangoztatván, véleményét ezen meggyőződése szerint nyilvánítja.

Miután pedig törvény csak épeszüiek számára létezhet, öntudaton kívüliekre ki nem terjeszthető: ugyanazért elmebetegek minden ilyenmü kötelezettségektől, mint szintén bármi nemü felelősségtől tökéletesen mentek.

A szem félszeg alakulásának egy ritka esete.

Dr. KANKA KÁROLY, országos szemésztől Pozsonyban.

1862-dik év november havában Pozsonyban Schnabel nevezetű napszámosnak gyermeke született, kinek mind a két szemén a következő ritka rendellenes állapot volt észlelhető. Mind a két szem helyén két, a külbőrtől fődött golyó volt látható, melyek a rendes szemgolyóknál valamivel nagyobbaknak látszottak. Ezen golyók közepe kékes színt mutatott, s az első pillanatra oly benyomást tett, mintha a rendes szemtekék be volnának a külbőrrel fődve, vagy mintha azok helyén ugynevezett üreges dag (tumor cavernosus) volna. A szemgödörket képző csontok rendesek; kivéve, hogy az alsó szemgödör széle mintegy laposabbnak látszik. A szemhéjakon következők észlelhetők. A felső szemhéjak azonnal a felső szemgödör szélétől hátra s lefelé a gödörbe vonulnak, s tökéletlenül vannak kifejlődve; az alsó szempillák egészen fődik a rendellenes szemgolyókat s azokkal összenővők úgy, hogy a golyók betöltik az egész szemgödört, s a szemrés közvetlen a felső szemgödör szélének szomszédságába esik. Az alsó szempillák szélén néhány szemszőr látható, maga a szemrés keskeny, a szempillák szélei érik egymást, s ha azokat egymástól eltávolítván, a szemüregbe akarunk nézni, csak azt vesszük észre, hogy a szempillák belső felületét finom takhártya képi, s hogy a mennyire a szemgödör mélyébe nézhetünk, abban semmiféle más szerv nem található az említett dagokon kívül, melyeket tehát szemgödörbenieknek, de egyszersmind a köthártya-tömlőn kívül lévőeknek kell tekintenünk. Ezeknek alakja gömbölyű, a mellékrészekről tökéletesen elkülönölvék, s tapintva némi hullámozást mutatnak. A gyermek testének többi részei tökéletesen fejlődék ki. A szülők egészségesek; az anya 28 éves, terhességének idejében mindig egészséges volt, a szülés rendesen ment véghez; ezelőt, már négy gyermeket szült, kik mind egészséges s ép testtel bírnak. A gyermek apja 32 évest ép, egészséges munkás, józan ember, azonban feltűnő, hogy bal szeme valamivel kisebb a jobbiknál. Ez a vele született mikrophthalmusnak minden jeleit tünteti elő; a szöveteken kóros változás nem mutatkozik, de az egész szemtekének, úgy mint a szaruhártyának, a szivárványnak stb. minden átmérője kisebb, a másik rendesen kifejlett szeménél. Ugy tudja, ezen szeme mindig valamivel kisebb volt, szemlobban soha sem szenvedett, de láttehetsége mindig gyengébb volt, míg a jobb szem tökéletes éles látással bír. Az olvasást nem lehet megkísérteni vele, mert olvasni nem tud; azonban annyi megállapítható, hogy a bal szemmel csak a közellévő tárgyakat látja jól, s hogy a messzebb tárgyakat is láthassa, 15. sz. domború üvegre van szüksége. A szemtükörrel vizsgáltnál azt találjuk, hogy az érhártyának hátulsó, középponti része tökéletesen hiányzik. A látideg-dombcsának nincs meg rendes alakja; annak környékén köröskörül legalább $\frac{3}{4}$ átmérőjű szélességben a túlkhártya tökéletesen le van leplezve s tiszta fejr fényben ragyog. A reczehártya középponti edényei magán a túlkhártyán látszanak feküdve. Az érhártya ezen hiányának tökéletes éles határai vannak, s azonnal fel lehet ismerni, hogy itt nem valami érhártya-lobból származott

sorvos állapottal, hanem vele született hiánynyal lehet dolgunk. Ezen körülmény fölötté érdekes, a mennyiben némi összefüggést tüntet fel a gyermeknél található fejlődési hibával.

Az ide mel-lékelt rajz fénykép utáni hí mása a gyermeknek 1½ éves korában. A gyermek különben jól ki van fejlődve, élénk, egészséges, hallása finom, úgy hogy minden szokatlan zörejre azonnal nagy figyelmet mutat, atyját, anyját beszédközben meg tudja különböztetni, de a látásnak, a fénysejtésnek legkisebb nyomát sem vehetni észre, ha a gyertyavagy lámpavilágot még oly közel hozzuk is a gyermekhez, — semmi benyomást



gyermek halála után lehetne véghez vinni. A 11. tanár urral közölvén ez esetet, azt tudtuk meg, hogy ő hasonló esetet eddig csak egyet észlelt, melyről azt tartja, hogy a Colobomának egy nemét képezi, bizonynyal ezt másnak nem lehet tartani, mint a szem kifejlődési hibájának, melynél fogva a szemgolyó lényeges részei kifejlődésükben akadályoztatva, alsóbb rendű fokon megállapodnak. Tudjuk, hogy az érhártya nem kezd azonnal tökéletesen zárt tömlő alakjában fejlődni, hanem felülről lefelé nővén, annak alsó része csak később nő össze, s végre magába foglalja azon hólyagot, melyből az üvegtest fejlődik. Ezen esetben tehát valószínűleg az érhártya fejlődése lön gátoltatva, alsó része nyitva maradt, s az üvegtestnek szánt hólyag egyszerű tömlős daggá változott, s mint olyan nőtt tovább. Ennek megfelelőleg a szemgolyó többi lényeges részei is, mint a szivárványhártya, lencse, szempillák, kifejlődésükben gátoltatva lőnek.

Ezen eset élénken emlékeztet a szemhiány (anophthalmus) azon esetére, melyet dr. Hirschler a szemészet 1864-ik évi 8-dik számában leír, s mely az említettől talán csak fokára nézve különbözik.

A fennemlített esetben különös érdeket gerjesztő azon körülmény, hogy a gyermek atyjának bal szemén egy kifejlődési hibát, mikrophthalmust, egész bizonyossággal meg lehet állapítani. Ezen mikrophthalmus, mint azt az említett szemtükörrel vizsgálat mutatja, az érhártya tökéletlen kifejlődéséből ered. Igen érdekes tehát azon ténynek megállapítása, miszerint a szülőben előforduló hiány a gyermeknél sokkal nagyobb fokban létrejött kifejlődési hibára adott alkalmat.

sem látszik rá ten-ni. Magok a dagok teriméjükre nézve a születés óta nagyobbodtak, kivált a jobboldali, melynek alsó széle csaknem párhuzamban áll az orr csucsával; külső színe sötétebb kék lett; tartalmuk folyékony.

Midőn e ritka esetet kórtanilag megmagyarázni kívánjuk, — hiában keresünk az irodalomban hozzá hasonló példát. Mindenesetre annak pontosabb megfigyeltésére bonczatani vizsgálat volna szükséges, mit csak a

Kis-Kun-Halas város helyrajza, természetrajzi és orvosi tekintetben.

Közlő Dr. MOLNÁR ISTVÁN, a nevezett város főorvosa.

Mig kedves magyar hazánk nagyobb része szerencsés geographiai fekvésénél fogva azon megbecsülhetetlen kedvezményben részesült, hogy közlekedési útja szárazon és vizen nyitva áll, és ez által iparát és kereskedelmét kifejtve, a szellemi és anyagi jólét niveau-jára emelkedhet; — addig a Kis-Kunság Duna és Tisza közti része, sennek egyik legnépesebb, eredeténél fogva legrégibb s területére nézve legnagyobb városa Kis-Kun-Halas, szerencsétlen fekvésénél fogva, a közlekedés hiánya miatt a kereskedelmi világ előtt alig, a tudományos világ előtt pedig csak nem egészen ismeretlen.

Ezen ok indított jelenleg engemet arra, hogy földterületi és égalji különös sajátosságainál fogva — minden természetbuvár előtt érdekes, — K.-K.-Halas város orvosi helyrajzát értekezésem tárgyául válaszszam, s ha nem is tökéletesen kimerítően, de kicsiben eléggé hűn ecseteljem, s jelen rövid értekezésem által a két testvérhaza természetbarátaival megismertessem.

1. §.

A város régiségére vonatkozó történeti adatok.

Kis-Kun-Halas város első keletkezését a XIV-ik századig sürtű köd borítja. A város határában több helyen, legközelebb a Templomhegy ásatásánál talált, több királyok idejéből való régi pénzek, hamvvedrek, nyilak s több efféle régiségek csak azt bizonyítják, hogy e vidék már ősi idők óta fogva emberlakta föld volt.

1451-dik esztendőben Halasnak már városi lételét, rangját, s hogy ez olyan kun város volt, — melyben a kunkapitányok az ő 12 tanácsosaikkal törvényszéket tartottak, — megbizonyítja a budai káptalanból hiteles formában kiadott levél, mely a halasi archivumban Palatinale Transumptum alatt levő Privilegialis könyv 6-dik levelén találtatván: az ide tartozó része azon levélnek így van:

„Nos Georgius Egregius vir, filius Emerici de Szerdahely, memoriae commendamus per praesentes, quod feria quinta proxima post festum conceptionis Beatae Mariae virginis, cum essemus in sede iudicaria in oppido Halas, cum capitaneis, et cum comitibus, ac cum simplicibus cumanis, totalium dixit nobis Blasius Kalász querulose“ stb. Datum in Halas feria quinta proxima post festum conceptionis Beatae Mariae virginis, anno domini millesimo, quadrigentesimo quinquagesimo primo.

Ezen levél magában foglalja Kalász Balásznak és Harkai Nagy Istvánnak a határon való ellenkezésüket és megegyezésüket.

Az 1452-ik évről szóló történeti adat még annyival inkább érdekes, a mennyiben az ősi kunneveket ismerteti meg velünk, — mely is a privilegialis könyv 4-ik és 5-ik levelén szóról szóra így van megírva: 1452-ik esztendőben a Buthemer nemzetségéből való Cheke János és Péter, az Eremeen Tamás nemzetségéből származott Thetel Mihálylyal a halasi székhez tartozó jakabszállási kapitányságon vetélkedvén, azután az iránt megegyeztek és egyezésükre László királytól consensust nyertek 1457-ik esztendőben.

Fessler német történelmében — Geschichte der Ungarn — 1475-ről következő történeti adat olvasható: „Halasz,“ mint a Kis-Kunság székhelye — Halaszer Stuhl — a hozzá tartozó tanyákkal, u. m.: Csólyos, Fejértó és Tajó, miután a pestis által lakosai kihaltak, Cherty Valeran kapitány engedélyt nyert megnépesíteni.

2. §.

A város helyirati vázlata és fekvése.

Halas városa fekszik az északi szélesség $46^{\circ} 25' 57'' 56''$, s keleti hosszúság $37^{\circ} 8' 48' 79''$ alatt egy terjedelmes völgyben, a halainak — hajdan — bőségéről halasnak nevezett nádastó mellett, mely a város nyugoti oldalát félkör idomban köríti. A város hossza 2000 □ öl, szélessége változó, terménnyisége 484 □ hold. Fekszik a város a Duna és Tisza közt, csaknem középponton, Szabadka, Baja, Kalocsa, Pataj, Solt és Kecskemét városok közt 6—7 mértföldnyi távolságra. Határai északról és napnyugatról tek. Pest, délről tek. Bács, napkeletről ugyancsak Pest vármegyék, részint pedig a nemes Kis-Kun megyének egyik oldala.

A város északról dél felé nyulik; tóparti része minden izlés nélkül épült, utczái rendetlenek, kuszáltak, valódi labyrinthust képeznek. A házfalak általában földből verettek, alacsonyok, szűk udvarral és kevés kised ablakokkal ellátottak, többnyire náddal fedettek. Ezen ódonszerű, minden izlés, csin és rendnélküli építkezés mutatja azt, hogy ez a városrész volt eldödeinknek legelső lakhelye. A város felső és alsó része nagy gondal épült, utczái egyenesek, tágasak, lombos akácokkal sorban beültetve; házai eléggé magasak, tágas udvarral és kellő világítással ellátva. Ezen városrészben 1855-ben cholera eset nem fordult elő.

Az egész város kormányzási szempontból hat tizedre van felosztva, minden egyes tizednek saját törvényszolgája és éjjeli őre van. Minden egyes tized jókarban tartott, tiszta egészséges vízzel, tized kuttal bir. — Az ivóvizek általában alszársavas sziktartalmuak, kevés mésszel és kesernynyel vegyítve. Tágas, — akácokkal és platánfákkal beültetett piacza négyszög idomu. Nevezetesebb épületei a piacz jobb oldalán diszló reformatus imaház, — melynek építtetése 1697-ik évre felvihető — a tőszomszédságában lévő refor. paplakkal. Az egy emeletes — halasi mészkövekből épült — városháza, a vele szemközt diszló os. kir. kapitányi lakkkal. A város alsó részén a r. kath. imaház, csinos papilakkal. A ref. templom mellett épült iskola, épületek általában egyszerű s kissé szegényes külsőt mutatnak. Megemlítendő még a város felső részén vállalkozók által épült négy körre járó gőzmalom. — Ezen kívül számos, — a városban szétszórott s izléssel épült — polgári és uri lakok. Végül a halasi községi földszintes kóroda, mely szerény külsejével a város alsó és nyugati részén fekszik.

A város környékét több nagy halom disziti, melyek közül mindenik történeti nevezetességgel bir.

1. A város derekának napkeleti oldalán fekvő, gyászos emlékü kurucz-halom, melynek eredetéről a halasi archivumban hűn megőrzött privilegialis könyv 6-ik levelén követhetők olvashatók:

„Octobernek 3-ik napján Rákóczy Ferencz fejedelem pártján levő új támadás. Kuruczok Halas városára beszállottak, kiknek is a szávamelléki svábok és a bácskai ráczság, úgy a szegedi katonaság utánok jöven, a városon kívül napkeletről a kuruczok eleikbe kimenven, megütöztének, és a kuruczok megverettetvén elesett bennök 234, kiket mind a Szegedi generalis parancsolja — mind a kurucz tisztek akarátja szerint összehordottak a város lakosai s egy nagy veremben eltemettetvén, egy szép halmocska nevedett temetésekből, melyet e mai napig is kurucz-halomnak neveznek, kétségkívül a maradéknál is megmarad azon neve. Ezen harc után reá rohant a ráczság szegény magyar nemzetünkre. Ilyen a rác szomszédok barátsága! sat.

2. A templomhegy vagy Nagyhalom, mely a város alsó végén, a réten tul, nyugotra fekszik. Erről a népközt az a monda maradt fenn, hogy Mátyás király idejében, annak vezére, Kinizsi Pál törte ott össze a cseheket. Hogy e halmon régenten templom avagy kápolna

létezett s mellette csaták vivattak, hihetővé teszi azon körülmény, hogy uttöltések alkalmával számos terméskövek, téglák, golyók és számos emberi csontdarabok találtak, — s hogy a templomtető leégett, mutatják a romok között találtatott hamu és gerenda-üszkők. A múlt évi újabb ásatások alkalmával IV-ik Béla, Nagy Lajos, leánya Mária, Albert és I-ső Mátyás királyok pénzei, sőt még egy tálalaku görög pénz is találtak. Mindezen pénzdarábok helybeli lakos Révész György szenvedélyes numismaticus régiséggyűjteményében megtalálhatók.

3. Keletfelől a várost ama történelmi nevezetességű domblánczolat köríti, melynek délfelől végpontját a Feketehalom, északit pedig az egykor ember erővel felhányt Zöldhalom — a sóstó partján — képezik, s mely lánczolat — balszárnyával a sóstó, — jobbal pedig a város és halastóra támaszkodva, fogadta el Mátyás király fekete serege Kinizsi támadását, mely szilárd állásából az agg tábornoknak csak szinlett futással sikerült kimozdítani az elfajult hősöket, hogy a Kigyós pusztán fejökre mérhesse az utolsó csapást.

3. §.

A föld geognostikai ismerete és az éghajlat tulajdonságai.

Halas község összes területe 112,000 □ catastralis vagy 1600 □ öles hold, — ebből amivelés alatt levő föld 27,711 hold. Kaszálló 12,488. Szőlőterület 2000 hold. Többi részét futóhomok borítja el. A Pesttől délkeleti irányban aláhúzódó sivatag, — homokpad bucza Sandbank — területe Izsák körül két ágra oszlik, egyik ágával Kis-Kőrös, Vadkert, Keczel, Halas határain keresztül Bács megyének Jankovác községéig terjeszkedik; — míg másik ága Orgovány, Bócsa, Tázlár pusztákon s Halas határ területén keresztül a szegedi határt önzli el. Az ekként irányult két homokterület Halas határát rendetlen ágazatokkal hálózza be, közönlő kisebb területű s közép termékenységű oázisokat képezve, melyeket a homokterületeken egykor nagy szorgalommal ültetett és ápoltt erdőknek, az államkölcson fedezhetése végett nem régiben történt kiirtása következtében szárnyára kelt homok napról napra szűkebbre szorít.

A homokterületnek hullámzatos tömege mindenütt agyagrétegen áll, melynek homok által nem borított felülete képezi Halasnak szántó és kaszálló földjét, s melynek nagyobb mélyedéseiben gyűl össze a magas fekvésű homokterület által átszűrt eső és hóviz; képezvén ekkép a határban nagyszámmal létező nádas és sík tavakat, melyek közül a nádasokban, — mint azt a jelen szárazságnál elfedték, — több látnyi hatalmas trágya fekszik, az ezred éveken át folyton rothadó növények hulladékaiból. A homokterület talapzatát képező ezen földréteg alatt kisebb-nagyobb mélységben néhol kőterület van, mely a községi építkezéseknél természetes állapotban falazatokra, s kiégetve mészüll használtatott fel, mostanság azonban az e nemű területeknek távol fekvésük miatt ritkán használtatik. — Hol a kőréteg hiányzik, ott helyette vízfordó homok van (wasserführender Sand), melyen át a tavak vize forrás-erekbe gyűlve képezi a kutak táplálékát, megjegyezvén, miként az ezen mélységig leásott kutak, a mostani szárazságban mindnyájan vízszegénységbe szenvedtek. Ezen források homokrétegen alól koromfekete, szárazon fémi fényt, vastag és igen silárd agyagréteg — stratum argillaceum — terül el, melynek feltűnően vízszegény s csaknem száraz tömege tavainkban még most is élő édesvízi héjanczok — crustaceák — mészmárványával van tele, különösen nagyszámu tányér (planorbis) héjakkal, az ezen rétegen keresztül vitt kutak vízbősége kimeríthetetlen, mely körülmény gazdag vízmedenczékkeli (Duna és Tisza) közlekedésre mutat.

Árkai közül megemlítendő az Ördögárok, mely északdéli irányban futja keresztül a határt, pestmegyei Harka pusztából jövén, a kis-szállási határban Bács megyébe megy át.

tal, mely alkalmasint régebb a Csörsz ároknál és római sánczoknál is, mivel még a legkövetőbb szerkezetű talajon is elmosódottabb mindkettőnél.

Fentebb említve levén, miszerint Halas összes területének nagyobb része futóhomokból áll, — hogy vegytani alkatrészeinél fogva a termésre mennyire alkalmas, érdekesnek látom annak vegytani felbontását közzé tenni.

a) A homokos rész közt fekvő, ugynevezett termő, vagy fekete homokföldből 100 részben van

Kovarcz-fövény	68.
Agyag-föld	18.
Szénsavas mészéleg	10.
Kénsavas szikéleg	4.

b) A futó vagy sivány homokból 100 részben van:

Kovarcz-fövény	78.
Agyag-föld	15.
Szénsavas mészéleg	4.
Életműves részek maradványa	3.

Ezen alkatrészek arányát tekintetbe véve, a földmívelésre nézve Halas határának területe a növényéletnek nem mindenütt és csak mostohán kedvező, gabona termő földjei szorgos mívelést és sok trágyázást igényelnek. — A gabonafajokból nagyobb részben rozs és kukorica, tiszta és kétszeres buza csekélyben, árpa, zab középminységű arányban termesztetik. Kertművelése dícséretes; miután a homokterület a gyümölcsfák tenyésztésére kedvező. Kaszállói többnyire szikes laposak, kevés esővel tulsilányak.

Halas egész határában folyóvizek nem létezvén, a jötevő természet a folyók hiányát gazdag szikso tartalmu tavakkal és nádas rétekekkel pótolta ki; melyeknek névsorozata következő.

1. A város és szőlők között 3000 öl hosszúságban lefelé nyuló Halastó, melyben közönséges nád — arundo phragmites — és káka — scirpus, Binse — gazdagon szokott tenyészni, vizes időben apró halakkal is bővekedik. E tó a várost félkörídomban keríti, s egyes nyulányaival a városba is behatol; több szigeteket is képez, melyek közül a ref. templom irányában fekvő, 8 hold terjedelmű a legnagyobb. Nyugoti részén nagy kiterjedésű, részben szőlővel beültetett homokdomblánczolat terül el, mely a Duna és Tisza völgyeinek e vidéki vizosztója; az ez alól fakadó források, különösen a fejetéknék nevezett főforrás, a város alatti tó és a várostól ¼ órai távra fekvő gyógyerejű Sóstó vizét táplálják, mely tavak bőviz idején feleslegüket a Tiszába öntik; míg az említett homokterülettől nyugotra eső határ résznek számos tavai a Duna felé lejtnek, s nagy viz idején, egy szépen kiképződött völgyben Pestmegye Keczel községének határán, — hol malmot is hajtanak — a kalocsai Duna-ártérbe ömlenek. Halain kívül vízében számos tekenősbékák, — testudines, Schildkröte; — csíkok, — cobitis fossilis, Schlambeisser — és szelid piócák — hirudines officinales — találhatók.

2. A halasi sóstó, mely néven mint hathatós gyógyerejű, sziktartalommal gazdag gyógyviz már rég időtől fogva nemcsak a helybeli, hanem a környék népessége előtt is ismeretes.

Hogy ezen gyógyviznek az emberi beteg testre nagy mérvben kiható jótékonyosságát ne csak a helybeli lakosság, hanem az egész haza szenvedő emberisége is élvezhesse; e szent célra Kohlman István lelkes polgártársunk vállalkozott, ki a nehézségtől vissza nem rettenve s bizva a fürdő jövőjében, a sóstó balpartján, egyszerű ugyan, de izlésteljes és a célnak megfelelő fürdő intézetet alakított.

A tó fekvése K.-K.-Halastól ¼ óra távra, attól északnyugatnak kissé homokos

helyen. A tó szélessége közép számítással 322 öl, hosszúsága 507 öl, kiterjedése 164,873 □ öl = $103\frac{75}{1000}$ hold. A víz természeti tulajdonai: színe zavaros szőke, szaga nincs, mélysége $1\frac{1}{2}$ láb, alja homokkal vegyült szikes iszap, — fürdés alatt a bőrt veresre festi.

Mielőtt még a fürdő felépült volna, az általam próbavegybontás végett Pestre felvitt, körülbelől 10 latnyi folyadék Molnár János vegyész ur, s természettudományi rendes tag által elemezve, következő eredményt mutatott fel.

A szilárd alkatrészek 1,686 rész, 1000 víz-részben; egy font víz tehát tartalmaz $12\frac{1}{10}$ rész gran szilárd részeket.

A halvszikeney — chlornatrium — tesz $\frac{1}{10}$ grant. Azonkívül jelen vannak szénsavas natron majd 10 gran 1 font vízben.

Szénsavas mész } csekély mennyiségben.
Magnesia }
Kovasav nyoma.

Azon alkatrészekre, melyek sok vízben csekély mennyiségben vannak, jelenleg puhatolás nem történt, s csak a nem sokára megtörténendő általános vegybontás fogja az eredményt kimutatni. Ezen részletes vegybontás is eléggé kimutatta, hogy a halasi sóstó víz kiválólagon natron tartalmu, s a natronfürdők osztályába tartozik.

Gyógyhatásáról maga a sziktartalom kezkesedik, s bizonyosságok mindazon élő tanuk, kik a sóstó folytonos használatának köszönhetik egyedül egészségi jóllétüket.

Tizenegy évi orvosi gyakorlatom nyomán gyűjtött tapasztalataim következő gyógyítandó kórok sorozatát alapítá meg.

Kiválólagon használ a savós hárták heveny, de legkivált idült lobos bántalmait ellen, milyenek a csúz — rheuma — és a köszvény — arthritis. — A lobos bántalmak lefolyása után visszamaradt kiizzadmányok, s izmerevek (anchoylosis) ellen.

A görvélykóros mirigydagok, s nyílt fekélyek gyakori fürdés után tetemesen javultak, s több esetem volt, hol a köszvényes csontdagok, s kinzó csontszaggatások $+28^{\circ}$ Reaum. melegfürdők használatával rövid idő alatt enyhültek.

Javaltatik továbbá a verőczer-rendszernek rendetlenségei, legkivált a máj és hosszas váltólázak után visszamaradt lépdagok ellen.

Sikere biztos az idült bőrbajok gyógyításánál. A községünkben folytonosan uralgó viszketeg (prurigo) s izzagok (eczema) gyorsan és gyökeresen gyógyulnak.

Végül a női belivar szerveknek bántalmainál legtöbb esetben a fürdést a legszebb siker koronázta. Névszerint: a petefészek lobok; (oophoritis) után visszamaradt petefészekkeményedések, melegfürdők után oszlottak, méh és hüvelytakár (fluor albus) szelidültek.

Az elősorolt kórnek leginkább azok, melyek gyökeres gyógyításánál a sóstó vize gyógyerejét kitüntette.

A fürdői helyiség jelenleg még szűk ugyan, a mennyiben egy csinnal épült vendégházból, s a parton épült öt fürdőszobával ellátott fürdőházból áll; de ha a fürdő-idény kellő pártolásnak örvend, a fürdő tulajdonostól méltán elvárjuk, hogy a fürdőszobákat évről évre szaporítsa, kellő számú sétautakat rendezzen, a fürdő elrendezésénél csint és erélyt fejtessen ki, szóval, minden intézkedései a fürdő jövőjének, hitelének, s hírének megalapítására legyenek irányulva.

3. A várostól $1\frac{1}{2}$ órai távolságra, nyugotnak fekvő fehértó, a hasonnevű városi erdő tözsomszedságában, hossza 2000 folyó öl, vagy is $\frac{1}{2}$ mértföld, szélessége 250-től 500 öl. Vize tiszta, kevés sziktartalommal, halakkal bővelkődő, sik vizében közönséges nád terem, s nagyszámú vízi szárnyasoknak tanyázó helye. A lakosság által nyárban kirándulás, szórakozás és kéjfürdésre használtatik.

Éghajlatunk a mérsékeltnél melegebb, legkivált forró kanikula idején gyakran a hő csaknem elviselhetetlen. Hegylánczatok, erdők és folyóvizek, mint hőmérséklők teljes hiánya mellett a nyári $+28^{\circ}$ -tól 30° Reaum: foku nagy meleg egyedül csak a Balatonról jövő nyugati hűs szelek s a gyakori viharok által mérsékeltetik. — A korán fölkelő s későn nyugvó nap égető sugaraitól felforrott homok gyakran a déli meleg szelek szárnyain a magasabb légkörbe emelkedve felhőként tűnik elő, s ily alkalommal a meleg finom homokkal saturált légkör a tüdőknék és szemeknek csaknem elviselhetetlen.

A téli nagy hideg a nyári nagy meleggel egyarányban áll, miután ismét hiányzik a közeg, mely nyílt lapályunkat az északi szelek fagyasztó hatásától megóvná. Legközelebbi évben is a 13° – 14° Reaum. foku hideg — hó hiány következtében — vetéseink egy részét tökéletesen elvette.

A hőmérséklet hirtelen változása — mely leginkább a hegyes vidékek tulajdona — nálunk gyakori tünetény; úgy, hogy gyakran, legkivált nyáron 6—8 foknyi egy 24 óra alatt a hőmérsékleti változás. — 1863-ik évi június hó 3- és 4-ik reggelén megelőzött 10—12 Reaum. foku meleg után, a szőlők és vetemények nagy részben elfagytak, s csak dombos helyen maradtak meg. A reggeli és estéli hőmérséklet közti különbség is szembetűnő. Jelen évi július hóban 14—16° Reaum. meleg után reggel és este őszi ruhát öltöttünk, míg délben izzadtunk.

Levegője a halastó szomszedságában, legkivált tavasszal és ősszel, a reggeli és esteli órákban bűzhödt és kellemetlen mocsár-szagu. A város akácokkal beültetett felső részének lege tüde és éltető.

Az évszakok következő renddel jelennek meg. A tél december hó közepén köszöntvén be, többnyire mártius hó elejével végződik. A nyár kezdete többnyire május hó közepére esik, s kevés kivétellel még october hó elején is kellemes nyári meleg napokat élvezünk. Az aratás kevés kivétellel július hó közepén kezdetik meg. A szüret ideje szeptember hó végére esik.

Mint lebeszi kedves természeti tünetény felemlitendő még a puszták síkjain, forró nyári napokban, szélesendben látható délibáb, mely hullámszerű rezgéssel csodálatja magát, s a távol tárgyakat tündéri fényben a magasba fölemeli.

Az év különböző szakaiában előjövő kórok jelleme éghajlati viszonyainknak nagy részben megfelel; így téli nagy hidegben számosak a légszervek lobos bántalmait. A nyári nagy melegben nagy számmal tűnnek elő az epés bajok, hányással és hasmenéssel. Tavasszal és ősszel nagy számmal a váltólázak, a hurutos és csúzos bántalmak.

4. §.

A hely állatjainak ismertetése.

A Halas határában találtató állatok három külön osztályba sorolhatók, a mennyiben t. i. gazdasági, élelmi, és gyógyászati czélokra használtatnak fel.

I.

A gazdasági és élelmi czélokra használt állatok kimutatása.

Halas városa a multban földterületi minőségénél fogva, az 1860-ban életbe léptetett földosztály előtt, az alföldi marhatenyésztésnek és kereskedésnek egyik legkittünőbb és legismeretesebb pontja volt. Mértföldekre nyuló legelőin nagy számú gulyák, csordák, juhnyájak és ménesek tenyészttek; úgy hogy azon időben elmondhattuk a költővel: „A [dél]báb rengő tavában szilaj mén vágatott.”

Az 1860-iki földosztály óta, midőn felhasogatva, felmérve lett a puszták szabad tere, a gazdag nyájak, gulyák s szilaj ménesek, mint a tündérkirály a mesében eltűntek, s most elmondhatjuk a költővel: „A pásztortűz s a furulyaszó kialszik s elhal ott.“ Jelenleg a marhatenyésztésben azelőtt gazdag város tisztán arra van szorítva, hogy mostoha s hálátlan homokos földét hasogatva, véres verejtékkal keresse kenyerét.

Az 1853-ik évi marha létszám.
(Földosztály előtt.)

Jármos ökör .	2632
Szarvas marha .	5846
Szilaj ló . . .	436
Hámos ló . . .	2484
Sertés . . .	3751
Juh	88,202
Összeg	103,351

Az 1864-ik évi marha létszám.
(Földosztály után.)

Szarvas marha .	2415
Ló	1366
Sertés . . .	2275
Juh	32,400
Összeg	38,456

Ezen hiteles kiírás mutatja azt, hogy a földosztály mennyire káros, mennyire nem célszerű, s nem ajánlható nemzetgazdasági szempontból oly földterületen, mely csak roppant fáradtsággal és szorgalommal mivelhető, s melyet maga a természet is egyedül csak a marhatenyésztésnek kedvére teremtett és mutatott ki.

II.

Halas határában találtató száraz és vízi szárnyasok névsorozata.

Anas boschas	Vadkácsa.
Anas clangula	Schellenente.
Anas creca	Brickente.
Anas penelope	Sipos kácsa.
Anas rufa	Buzgány fejű kácsa.
Anas strepera	Csörgő kácsa.
Anser segetum	Gyöngyvér.
Ardea alba eur.	Kócsag 42 háttollal.
Ardea ciconia	Gólya.
Ardea cinerea	Szürke gém.
Ardea nicticorax	Éji gém.
Ardea purpurea	Biborgém.
Ardea platalea	Kanalségém.
Ardea stellaris	Dobos gém.
Fulica atra	Szárcsa.
Ibis caracatna	Karakatna.
Ibis falcinellus	Batla.
Pudueps cristatus	Kontyos bűvár.
Pudueps minor	Vöczök.
Aquila albicans	Csonttörő sas.
Aquila fulva	Parlagi sas.
Charadrius	Szélkiáltó.
Coracias garula	Karicsa szalakota.
Cuculus canorus	Kakuk.

Falex albicans	Ringelreiher.
„ aesalon caesius	Merlin Zwergfalke.
„ ater	Schwarzbrauner Milan.
„ peregrinus	Sólyom.
„ milvus	Közönséges kánya.
„ nisus	Karvaly héja.
„ subbuteo	Ölyüded.
„ tinunculus	Vércse.
Merops apiaster	Gyurgyaka.
Numenius arinatus	Grosser Brachvogel.
Otis tarda	Lomha tűzok.
Oriolus galbula	Sárga rigó.
Perdrix cinerea	Fogoly.
Prius viridis	Zöld harkály.
„ medius	Tarka harkály.
Syrhaptis palasii	Arabs fogoly.
Stryx communis	Közönséges bagoly.
„ aurata minor	Kisebb füles bagoly.
„ flammea.	Lángbagoly.

Mindezen példányok kikészítve, kitömve Novák Rudolf gyógyszerárában Halason felállítva találtnak.

III.

A határban előforduló gyógyászathoz tartozó állatok.

Cantharis, s. *litta vesicatoria* — kőrisbogár kedvező időben előző a kőris és orgona fákon, a nép által is szedetik, s borszeszbe áztatva viziszonnyal ellen használják, nem különben mint indító szert a tehenek tüzekedésénél.

Apis mellifica, a méh, — évenként jobban előre halad a méhtenyésztés, látván a nép, hogy szorgalom és tiszta kezelés mellett, értelemmel összekötve szép hasznot hoz a méz és viaszgyártás.

Hyrudo medicinalis, nádaly, piócza, régen igen sok találtatott a mocsáros vizekben, úgy hogy a helybe jövő franczia pióczakereskedők két váltó garasért vették itczéjét, — házajokban drágán elkelvén, nagy perczentekeket húztak belőle. Később a tenyésztésbe beletanulván, piócza tavak állítottak fel, s a külföldre többé kivitel nem történt. Jelenben igen kis-szerű kereskedés tüzetik vele.

5. §.

Halas virányának ismertetése népgyógyászati tekintetben.

Halas határának viránya Gönczy Pál, pesti gymnasialis tanár f. évben kiadott, követező című tudományos művében „Pestmegye és környéke viránya“ kimerítően megírva levén, jelen művemben csak azon egyesek névsorát közlöm, melyek a nép előtt ismeretesek s gyógygyógyászokra használtnak.

Radix althaeae, zilicgyökér, (fehér málvagyökér) kevés ásatik a határban, a nép által tejjel megfőzve, mint lágyító és oszlató, érlelő szer használják emlékre, és másféle daganatokra.

Flores chamomillae vulgaris, — szék-fűvirág — forrázata a nép által köhögési bajokban használtatik.

Flores liliorum albor., — fehér lilium gyökerének főzete és pora sebek gyógyításánál dicsértetik, — viráglevelei faolajba rakva égés elleni gyógyszerül ismeretes.

Flores paeoniae off. bazsarózsa. Kertekben termesztetik, a nép előtt piros színe miatt közkedvességű levén, bokrétának használtatik.

Flores siliginis, — buzavirág. Forrázatát köhögés, porát hideglelés ellen használja a nép.

Flores sambuci nigrae, — bodzavirág. Sövényekben, kertekben, partokban sok előző; virága kereskedésbe jöven, nagy mennyiségben szedetik, bogyóiból régenten pálinkát égettek, zöld héját apróra megvakargatva hánytatónak használja a köznép.

Flores verbasci thapsus, — farkkóró-virág. Nedvesebb években sok találtatik, de a már két évi aszály s téli nagy hideg miatt sok kiveszett; virágai nagy mennyiségben szedettek — forrázatban köhögés ellen, faolajban eltartva sebek kötözésére használja a nép.

Herba hyoscyami nigri, — beléndek. Árokpartokon, szemétdombokon jó elő, fogfájás ellen magva füstjét használva a nép, azon balhitben él, hogy füstjétől a likas fogból kukacok hullanak ki, mint egyedüli okai a kínzó fájdalomnak. A mellékfogak a füstölés következtében kitördelőznek. Zöld magvát a gyermekek mák gyanánt izelve, igen gyakorta mérgezési esetek fordulnak elő.

Folia malvae, — apró málva, papsajt. Sok jó elő, kövérebb helyeken szép nagy levelű, a köznép friss leveleit sebek borongatására s főzetét szinte ezen célra használja.

Folia nucum jugland., — diólevél. Szőlők és kertekben találtatik, a levél maga görvélykóros gyermekeknél fürdőben használtatik, a zöld dió héjának leve a köznépnél hajfestő-szerűen használtatik.

Herba euphorbiae cypurissias, — kutyatejű. A homokbuczkák között gazdagon tenyészik. A köznép hánytatónak és tyukszem-irtásra használja. Utóbb időben mint ürgevesztő szer is ajánlott.

Herba millefolii flore albo et rubro, — fehér és vörös virágú cziczikórófi. Mezőkön csapatonként szépen diszlik; főzete mézzel vegyítve mellbajok ellen használtatik, — a vörös virágú, fekete üröm gyökérrel, citromfű és libatoppfűvel — *chenopodium ambrosioides* — vegyítve főzetben hasonlóképen gümőkórban és göresös bántalmakban élveztetik.

Herba ruthae hortensis, — virnancz ruta-fű. Kertekben szegélynek ültetve diszlik, ápolást, öntözést, télen dudvatakarást kíván, főzetét és forrázatát szájfájás ellen használja a köznép. Fűvével az állatokat viziszony — *hydrophobia* — ellen füstölik.

Herba sideritidis pharmacop. — *arvensis*, — tisztos bibetyű. — Augustus hóban a tarlókon fehér virágaival pompázva igen sok találtatik. A köznép saját hite szerint szemverésben szenvedő gyermekeknél fürdőnek használja, a méheknek gazdag tápod ad.

Herba verbenae offic., — szapona galambocz. Mezőkön, nedves helyeken találtatik, friss füve ugorka közé rakva annak tartósságot és jó ízt ad.

Fructus capsici annui, — paprika. Kertekben háromféle termeltetik; u. m.: nagy gömbölyded, édes hústú és igen kicsi, — ezeknek gyümölcsei megsavanyitva, s különösen pedig megérve pirosak, s igen erősek. A köznép a paprika porát pálinkával és borral vegyítve hideglelés ellen iszsa.

Helianthus annuus, — napraforgó. Földeinken olajt adó magva végett termesztetik, virágaiból a méhek mézet gyűjtenek.

Radix petroselinii apii, — petrezselem-gyökér. Kertekben nedves években sok ter-

mesztetik, friss levelei tejjel főzve emlők puhítására használtatnak, illó olaja és lepárolt vize az állatoknál hugyrekedés ellen jó sikerrel használtatik.

Radix saponariae aegyptiacae, — szappangyökér. Homokpartokban, szőlő-árkokban nagy mennyiségben jó elő, az előtt igen sok szedetett, s kereskedési czikkül szolgált, de a földosztály óta kevesebb szedetik. Kényes színtű kelmék mosására, sőt még a gazdák által gyapu és birka-mosásra is használtatik.

Radix anchusae tinctoriae, — bárány pirosító. Homokokban sok terem, mely részint tisztítva, részint tisztítlan kereskedésbe megy által.

Ricinus communis, — repedő himboj. Kertekben termesztetik, a köznép koriandrumnak nevezi, az egész babját hánytatónak használja.

Semen synapis nigri, — fekete mustár — a nép eczettel vegyítve elvezető szernek használja.

Phytolacca decandra, — alkermes. A gyógyszerészi kertben szörpkészítésre, a bor-kereskedésben borfestésre használtatik.

Ribes rubrum, — ribiszke. A nép a levét házaknál citromvíz helyett élvezi.

6. §.

A hely néprajza, tekintettel foglalkozására; szokásaira, polgári állására, igazgatására, intézeteire, stb.

Halas város népességének összes száma 14 ezer, kik közül a város bellakóit 10 ezerre, a puszták lakóit 4 ezerre számíthatni. — Lakosai testalkatra nézve erőteljesek, vérmes kül-műek, képök inkább gömbölyded, a fejhez és egész testhez viszonyítva arányos, rendes homlokkal. Arcz-színök barnás a pofán élénk pirossággal, hajzatok többnyire hosszas, barna színezetű, orruk görög szabású, nyakuk rövid, vastag, természetük közép 5 1/2 láb magas, kifejlett izomzattal. Ezen leírt, s az eredeti magyar szépség szabályainak minden részben megfelelő testi tulajdonoknál fogva nyerték Mária Therezától azon kedvezményt, hogy a cs. kir. katonák kötelezettek kizárólag a huszársághoz soroztatnak. A kun leányok hasonlóképen kitűnő szépek, többnyire barnák, deli sugár természettel; korán fejlettek, 14, gyakori esetben 13 éves korukban a havibaj jelenkezik.

Vannak ugyan ezen leírástól számos eltérések, de azok többnyire bevándorlott idege-nek, vagy ezeknek maradékai.

Túlnyomó vallás a református; de a mellett számos r. kath. és héberek is léteznek. Valláskülönbség szerint 14 ezer népesség közül 9 ezer református, 4500 r. kath. és 500 héber számítottatik. A reformátusok a város őslakói, miután a r. katolikusok Mária Therezia uralkodása alatt csak is 1745-ben a szomszéd helyekből hajtottak be, midőn t. i. a kunok magokat a pesti rokkantak jobbágysága alól 592,000 az időbeli forinton, és egy ezer lovas katonaság saját költségökön kiállításán kiváltották. Megjegyzendő még, hogy a reformáltak minden egyes bevándorlott r. kath. lakosnak 1 frt váltási összeg után földet adni köteleztettek. A héberek közkölségen 1861-ben, csinos goth styllal épült zsinagógát építtettek. Mind a három vallásfelekezet jeles, s tudományosan képzett lelki pásztorokkal bírván, a nép a vallás malasztjait élvezi, s régi rosz szokásait, erkölcstelenségét, rablási s betyársági hajlamát kissé levetkezve, a nevelés által szelidebbé s erkölcsösebbé idomítottatik.

Polgári jogaikra nézve Halas város lakói 1702-ig szabad, és szabadalmakkal bíró nép valának, a mely évben is Leopold császár őket minden szabadságaiktól megfosztotta s Halas városát a 3 districtusokkal együtt a német vitézrendnek 500 ezer forinton örökre eladta. 1745-ben Mária Therezia uralkodása alatt magokat a jobbágyság alól 512 ezer az időbeli forinton kiváltották, s egész 1848—49-ik évig önkormányzattal s 12 számból álló rendes

tanácsos birtak. A forradalom végeztével az új rendszer százados jogait és régi kormányzatát ketté tépte, a cs. kir. kapitányi hivatal s a városi első bíróságu tanács helyébe a cs. kir. járásbíróság léptetett. 1861-ik évben, az újabb alkotmányával újlag visszanyerte régi kormányzati formáját. Jelenleg az igazságkiszolgáltatás, s a közjólétrei felügyelés, a városi tanács, mint önálló első bíróság által eszközöltetik. — A főbíró elnöklete alatt bűn és polgári ügyekben ítél. — Az orvosi rendőrség a helybeli városi főorvos és két városi rendőr által képviseltetik, kik a piacot, hus, és italmérést folytonos figyelemmel tartják.

A nép és hivatalnokok közti viszony nem feszült, a nép oly műveltségi fokon áll, hogy felsőbbsege iránti tartozásait, polgári kötelességeit és jogait ismerni tudja.

14,000 népességből *foglalkozásra* nézve 300 értelmiség, 1118 kézműves és kereskedő, 8600 földmives számítottatik. Ezen rovatból kitűnik, hogy a halasi nép legnagyobb része gazdasággal foglalkozik, egy harmada kézi mesterséget űz, kik között legtöbb takács, kovácsmester és szabó találkozik. A gazdák legnagyobb része télen nyáron pusztán lakik, s csak saját ünnepeit megülni rándul be a városba. A nép eléggé munkás, természetű inkább mint fogyasztó; miután megközelítő számítás szerint 70,000 pesti mérőt természet, s ebből 60 ezer mérőt fogyaszt el, — így tehát 10 ezer mérőt a kereskedésnek adhat át. A szőlőművelést kellő szorgalommal űzi, 2000 □ hold területű szőlője közép számításal 30—35 ezer akó bort terem, melyből 25 ezer akót fogyaszt el, 5—10 ezer akót elad.

A nép, miként kimutattam, eléggé munkás ugyan, de rendezettebb gazdasággal, több szorgalommal és kitartással sokkal többet mutathatna föl. Földeit s szőlőit kellőleg nem trágyazza, s nem miveli. A sivány homokot fatenyésztésre nem fordítja, mely által a homok tovaaterjedésének gát vettetik, s idővel gazdagon gyümölcsöznek.

Az *életmód* legkivált tanyákon nem felel meg az Hygiea rendszabályainak, többnyire állati zsíros és vastag ételekkel él. A munkás nép a téli rövid napokban csak kétszer étkezik, reggel és este, nyárban az izzasztó munka idején négyszer.

A vizet a lakosság nagyobb része csak kénytelenségből és orvosi javallat után iszja, a szeszes italok között a vörös homokibor legkedvesebb itala, melyet gyakran jó kedvében tulságosan is élvez. Az iszákosságot a nép nagy mértékben nem gyakorolja, iszákos rezgő, — delirium tremens potatorum — 11 éves gyakorlatomban csak két esetben jött elő.

Családi ünnepélyek, lakomák alkalmával a magyar szíveség tulgazdag étkezésben és egy kissé gyakori pohárköszöntésekben nyilvánul; ily lakomázások után gyomor elrontás, nem különben meghűlési komolyabb bántalmak esetei nagyobb számmal tűnnek elő.

Teljes élelemhiány még a vagyontalan s legszegényebb néposztálynál is ritkán jelenkezik. A múlt 1863-ik év volt emlékezetem óta oly mostoha, hogy a városi hatóságnak 250 inséges családot kellett emberi szempontból élelemszerekkel ellátni, s a munkaképeseknek utak javítása s közmunkák által élelemkeresetre utat nyitni.

A *nép szokásaira* nézve következők emberi s orvosi szempontból kiindult nézeteim.

A világ színvonalán minden egyes nemzetnek megvoltak, és még jelenleg is megvannak szokásai, melyek igen sok részben saját fájának eredetiségét, nemességét és méltóságát jellemzik. Saját fájának jellemzésére szükség is, hogy minden egyes nemzet tisztán megtartsa őseitől öröklött nemzeti szokásait, csak hogy azok a világműveltség színvonalán megállhassanak, s a vallással, erkölcsiséggel homlokegyenest ne ellenkezzenek s saját fájának romlására, egészségi jóllétének veszélyeztetésére ne gyakoroltassanak.

Ezeket előre bocsátva, a halasi tősgyökeres magyar ajku népre elmondhatjuk, hogy miként több viharos századokon keresztül vallását, nyelvét, nemzetiségét s hazaszeretetét hiven megőrizte; úgy megőrizte s fentartá még a jelen ideig is őseinek mind jó, mind pedig kártékony, s a kor műveltségével össze nem egyeztethető, s ön lételének elenyészésére szolgáló nemzeti szokásait.

Ezen kártékony szokások között legelső helyet foglal el a kuruzsolás. A nép közép osztálya a csodagyógymódnak, mint istenségnek áldoz, ettől várja egyedüli felüdülését, s ehhez köti felgyógyulási reményét. Az orvosi segély, csak mint utolsó asyllum használtatik. A városi, úgy mint a tanyai lakosok előtt a pokolvar-lekötők — kenő orvos asszonyok, kontár bábák különös becsülésben részesülnek. A nép bizalma, s becsülése legkiválóbb tárgya pedig a halasi, ugynevezett veszett orvos, ki a nép hite szerint elődeitől örökölt orvosi titka által a veszett kutya harapást bizton és sikeresen orvosolja. A hirhedt embert személyesen ismervén, s titka felől bizalmasan kérdezősködven, őszintén bevallá, hogy ő a viziszonyt — hydrophobia — a görcsös rohamok beálltával gyógyítani nem képes, ő csak a heveny kutyamarást vállalja fel s büszkén mondá, hogy ezen stadiumban a bajt gyökeresen orvosolni képes is. Eljárása következő: a vérző sebet sós vízzel több ideig mossa, — teljes kimosás után a sebhelyre közönséges hólyaghuzót — vesicans — ragaszt, — a hólyaghuzót 9 napig folytonosan ujakkal cseréli föl, naponta a sebet szagos ruta vagy virnánecz — ruta graveolens — forrázatával tisztítja. Belsőleg körisbogár-port — pulvis cantharidum — borszeszben feloldva, még pedig oly adagban, hogy a szerelt beteg nehéz vizelést — stranguria — égéssel kap. Megjegyzendő, mint érdekes, hogy a nép a vakhitben él, hogy mind addig nincs megóva a rémitő bajtól, míg 9 kötyakölyköt ki nem vizel.

A marháknál eljárása következő: a marhacsordát avagy sertésnyáját — mely között a dühös eb járt, az őt által összeteretelteti, s tüzet gyújtván, a parázsra hintett nadragulya, beléndek-mag, s szagos ruta füstjét bocsátja rájuk.

Az okszerű gyógyászat szabályaival mennyiben egyeztethető, s megfelelő ezen eljárás, azt tisztelt ügytársaimra bízom, saját nézetem szerint, — miután a nép erős hitét és bizalmát megingatni, s megtörni teljes lehetlenség, ezen eljárás az orvosi rendőrség által eltűrhető.

A halasi messze tanyákon lakó nép ön magának orvosa, — gyomor elrontásánál hánytatót rendel önmagának, — számos hánytatói közül legegyszerűbb, a homok buczkák között leirhatlan mennyiségben diszló fütej — euphorbium —, melyből ő forrázatot képez, hánytatója továbbá a bodzafa — sambucus — hancsa alatt levő zöldes héj. Legdrasticusabb végül a nicotinnal gazdag mocsos pipaszárból felszitt viz. Hogy mind ezen megnevezett szerek mennyire hősiesek, s mennyi káros, sokszor életveszélyes utóbajokat szülhetnek, feleslegesnek tartom felemlíteni. Hosszan tartó, s többször ismétlődő váltólázaknál alcohol oldatban gyufát vesz be, gyermekeknél a rendes adag 9 szál gyufa oldata, kifejtetteknél egy egész csomag egy meszely borszeszben.

A múlt években három ilyenmü mérgezési s halálozási eset fordult elő, — a törvényzéki bonczolat két zsidó gyermekben, és egy 3 gyermekü molnár nején vitetett véghez.

A köznépnél, minden általános bujakóros baj s ily néven ismertetvén, — miután ennek rendes orvoslása kissé költséges, a javas asszonyok által cinober füstöléssel orvosoltatik. Orvosi gyakorlatom alatt 4 esetem volt, hol a füstölés után nagy fokuhiganykór — hydrargiosis — fejlett ki, ezek közül kettő később aszkórában halt el.

Méhbjokban — legkivált terhességnél szerepelnek a kenő asszonyok. Ezen eljárásnak is számosak áldozatai, a mennyiben az erőszakos nyomások és dörzsölések által igen gyakran elvetélések, avagy koraszülések jönnek elő. Méhloboknál ellenben az erőszakos inger által könnyen üszög állhat be.

Az egészségi állapotra, s a nép szaporodásra legkártékonyabb hatásu a terhes nőknek terhesség alatt és szülés utáni hanyag élet-rendtartásuk, — a mennyiben a terhes nő gyakran nehéz és terhes munkákat teljesít; u. m.: padlásra terheket visz fel, mángorol, naphosszat mos, avagy padlóz, ezen vigyázatlanságnak gyakran egy, ritkábban két élet is esik áldozatul. Terhesség után igen sok a gyermekágyas nők száma, kik a gyermekágyat

követő első napokban ágyukat könnyelműen elhagyják, sok esetben még a keresztlési ünnepekre is a szokott előkészületeket magok teljesítik, s végül a gyermekágy első heteiben a bujaság nemtelen vágyát könnyelműen kielégítik. Mind ezen előszámlált visszaélések a népszaporodás rovására történnek, mert igen gyakran gyógyíthatlan női bajokat, s ezek következtében meddőséget eredményeznek.

Vallási és orvosi szempontból kárhóztató még a népnek azon szokása, — mely kivált jelenleg nagy mérvben elterjedt, — hogy a családi élet szent köteleit könnyelműen kettétépi, s a törvénytelen házasságok száma napról napra növekedőben van. Ez a népszaporodás legfőbb átka, miután az ily ágyból származott csecsemők többnyire dajkakezekre bocsátatván, a gondatlanságból eredett aszkórában többnyire elhalnak.

A nép ezen leírt rossz szokásaira, előítéleteire kárhóztatásunkat kimondva, említük fel annak sok eredetiséggel bíró, s fajához méltó ősmagyar jó szokásait is, milyenek a lakodalom, szüret, névnap és halotti torok.

Mindezen eredeti szokások kimerítő rajzát adni a hely szűke nem engedvén, csak annyit említek fel, hogy mind ezen ünnepélyek jó kedvvel, szíves barátsággal, kancsók és poharak csöngése, s a magyar cigány-zene szívig ható varázs hangjai mellett több napokig is eltartanak. — Ezen zajos mulatságaiban is, kevés kivétellel, a nép az illem szabályait megtartja, s tulki csapongó, iszákosan aljassá soha sem lesz.

Halas város összes népessége kizárólag a magyar nyelvet beszéli, a legszebb kiejtéssel, menten minden idegen zamattól.

A helybeli vagyontalan betegek és elnyomorodott munkaképtelenek számára is léteznek intézeteink.

1854-ik évi november 29-től 1860-ig csak egy, négy ágygyal felszerelt kisdéd ápol-dánk létezett, 1855-ben az epemirigy-járvány alkalmával ezen emberi intézet jótékony-sága, s szükségessége mindinkább kitűnővén, 1856-ban egy új kórház építése határozatba jött. Hogy az építési költség a kórháznak már meglevő csekély tőkéjét fel ne emésztsze, az építési költségek fedezésére a község a város alatti háztelkek árveréseni eladását ajánlotta meg, mely határozat életbe léptetvén, az eladásokból az „Erzsébet“ néven nevezendő községi kóroda felépítésére 5800 forint folyt be. De miután a halasi járási kapitányság által kidolgozott, s a budai építészeti igazgatóság által megalapított s jóváhagyott kórház tervrajza felette költségesnek találtatott, a kórház-építés ujlág elmaradt.

Annyi elnapolás után végre 1859-ik év végén a község a kórházi építési összegből kórházi helyiségnek egy a város nyugoti részén épült alkalmas, és egészséges uri lakot vett meg. Vétel után annak alkalmas kórházi helyiséggé való idomítása rögtön igénybe vétetett, úgy hogy 1860-ban már a betegforgalom megkezdett. A kórház jelenleg bir 3 egymásból nyíló tágas szobával s 8 kellően felszerelt ágygyal, szükség idején a helyiség 24 ágyat is befogadhat. Bir továbbá egy elég tág bonczteremmel, — a kórápoló részére 1 szoba és konyhával. Udvara elég tág, kertje fákkal és virágzattal gazdag.

1854-ik novemberhó 29-től 1864-ik évi augusztus 1-éig ápolattak összesen 367 idült és heveny bajban szenvedő helybeli és vidéki vagyontalanok. Ezek közül 182 fi, és 185 nő. Meghaltak 38 fi, 18 nő = 56 A többiek részint tökéletesen idülve, részint javulva kibocsátattak.

A kórkáz tőkéjének legelső alapja — mely jelenleg 22,000 frtra emelkedett — az örök eladás és vételekből több évtizedenként befolyt egy száztöli járulék volt. A tőke rendőri büntetési pénzekből naponként szaporodik.

A kórházi költségek és a helyben született, elnyomorodott munkaképtelenekre tör-tént évi kiadások a fent nevezett tőkének kamatjából fedeztetnek.

A hely lakosainak anyagi jóllétét főképp a nevelés alapítván meg, Halas városa e téren

is előnyben van. Szellemi műveltség végett van itt egy 6 osztályu ref. gymnasium, mely a múlt század közepe óta a ref. egyház jövedelméből tartatott fel 1855-ig évig. — Ezen év őszén nyílt meg az újra szervezett gymnasium, 6 rendes tanárral, 650 oszt. ért. frt évi fizetéssel, mely összeg egyedül a ref. birtokos lakosság Páka pusztarész birtokának évi haszonbéréből fedeztetik. Van csekély könyvtára, ásvány, rovar és szárított növény gyűjteménye, mely a birtokosság évenkénti rendes adományaiból gyarapszik.

Van elemi népiskolája, mely ismét központi és két szárnyiskolára oszlik fel. A tanítók létszáma nyolcz 400 frt évi fizetéssel.

A test és lélek zsongásban műveltetésére szolgál a kisdédóvó intézet 1 rendes tanárral, és kívánandó, hogy mielőbb testgyakorlattal lenne összekötve. Alakulási éve 1862, alakult a halasi nőegyleti részvények útján 3 évre.

1864. év elején szellemi intézeteink egy női növeldevel szaporodtak, hol a serdülő leányok a női munkákon és zenén kívül vallási és természettudományi oktatást is nyernek.

1863. év végén nyert életet a halasi casino, 1 emeletes helyisége a város közepén a városházzal szemben diszlik, gazdagon és csinnal butorozott érdekes könyvtárral.

Végül megemlítendő még megboldogult ts. Péter Zsigmond, volt cs. kir. kapitány, 10 ezer frtnyi adománya, egy gazdasági iskola megalapítására, adná az ég, hogy az ige mielőbb testté válna, hogy ezen intézet jótékony-ságát és megbec. ültetetlen hasznát városunk tanuló ifjusága mielőbb élvezhetné.

7. §.

A hely honos kóralakjai és járványai.

A halasi népszaporodás s egészségi jólét legfőbb ellenei; 1-ször: a terület hely-álló kór-nemei — morbi endemici — névszerint, a) váltóláz és b) a pokolvar; 2-ször: a csaknem évenként bizonyos rendben fellépő járványok, melyek egymást fölváltva jönnek elő, mindannyiszor — kivált a kisdédek közül számos áldozatot ragadván magukkal.

I.

A terület helyálló kór-nemei.

a) A váltóláz, — febris intermittens endemica — városunknak e kór egy ősi meg-átalkodott vendége, mely tavasszal és ősszel majd minden egyes lakó házá-nál bekopogtat. — A kór következő tünetekben nyilvánul. Általános elbágyadás, levertség, izgatott komor ke-délyállapot, rossz szájíz és undor, (nausea) később borzongás, avagy rázó hideg, gyakori erős hányingerrel, s ha epés állapot van jelen, gyakori epés székelésekkel. A fél, de sokszor egy óra hosszig tartó hideg után magas foku láz következik, tompa, kábító fejfájással, eped-hetetlen szomjával, félre beszéd-del, sőt sokszor örvöngéssel is. A láz 24 óra után bő izzadással, s válságos vörös színű vizelettel szűnik meg, hagyván maga után általános bágyadást, testi s lelki kimerültséget. A láz szabványosságára nézve — typicitas — $\frac{9}{10}$ része harmad napos $\frac{1}{10}$ része minden napos, ritkán kettőzött rohamu — febris intermittens duplicata — váltó-lázi esetek is észleltetnek, — mely esetben, kivált minden naposoknál szabad idő közt — status apyreticus — alig észlelhelni, s könnyen hagymázzal cserélhetni fel. Megjegyzendő még, hogy a váltóláz minél tovább tart, a következő rohamok mindig erősebbek, s a du-z-zadt lép minden újabb roham után terimére nagyobb és fájdalmasabb lesz. Gyakran, kivált forró nyárban, rendes és biztos jellegű tünet-mények helyett rendhagyó és álcázás tünetekkel lép föl, melyek kórjeleik után könnyen folytonos láznak tartathatnának. A nyári időszak-kal gyakran feltűnő fej, gyomor és méhgörcsök szintén nem egyebek, mint álcázás váltólázak.

A visszaesések — Recidiven — a legcélszerűbb orvosi szerelések mellett is igen gyakoriak, — a visszaesések 7- és 21-ik napra esnek. Hogy ezen helyálló makacs baj számos áldozatot ragad el, legfőbb oka a gyógyítás elhanyagolása, s az orvosi segély kellő időben nem vétele; mert hosszan tartás után lázsenyvvé — *cahaexia malarica* — fajul, s részint az általános kimerülés, — *adynamia* —, részint az általános vízvér — *hydraemia* — öli el a beteget.

A kór gyógyítására vonatkozván, általam a megelőző gyógyimód — *methodus prophylacticus* — használtatik, a mennyiben a baj kezdődő korszakában ott, hol csorvával — *gastrismus* — lép föl, rögtön hánygyökérből készült hánytató adagoltatik. — Hol a hánytató után a rohamok ki nem maradtak, egyedüli biztos szere a kénsavas kinal a mértékbeni adagolása, melyre a láz, ha rögtön ki nem marad is, hogy visszaesések ne történjenek, a chinin a láz szabányosságára szerint még 21 napig is adagoltatik. — A nagy foku lépdrag elosztatására, mely a visszaesések legfőbb tényezője, *iblanylelt* — *tinctura jodinae* — rendelek, később a helybeli halasi sóstó huzamosb használatát.

A köznép a váltóláz ellen — miután a chinin költséges, — házi szereket használ, fűzfahéjról pálinkát iszik, — reggelire borsos, avagy paprikás melegbort élvez, ha a láz kimaradt ugyan, de étvágyhiány maradt vissza, több hetekig ezerjófű forrázatot iszik. Ha váltóláz után vízkór fejlődik, lopótök — *bryonia* — és tengeri hagyma borszeszbeni oldatával él.

Ha a kórokot keressük, azt legkönnyebben feltalálhatjuk városunk geognosticai fekvésében, és levegője sajátságos minémiségében. Városunk nyugoti részét körülölelő halastó növényzetének korhadásából fejlődik nagy mérvben a mocsárgérj — *malaria paludosa* — mely a váltóláznak szülő anyja.

Az 186²/₃-iki mostoha száraz években a halastó tökéletesen kiszáradt, s azon idő óta a váltóláz is tökéletesen megszűnt.

b) Az alföld legnagyobb részén meghonosult pokolvar — *anthrax carbunculus* — vidékünkön a váltólázzal együtt, egyiránt uralg, — számos áldozatait, legkivált a nép földmiveléssel, s ezzel karöltve járó marhatenyéztéssel foglalkozó osztályából szemelvén ki. Feltűnési ideje többnyire azon évekre esik, midőn a marhák között a lépfene, mint járvány dühöng (ilyen volt az 1854-ik év). De mind a mellett e járvány nélkül is, legkivált nedves években, számos halálos kimeneteli pokolvaresetek jöttek elő. A pokolvar oktanára nézve ezen megfigyelésből azt az eredményt vonhatni ki, hogy a pokolvar nem közvetlen lépfene ragályozásból szülemlik, hanem a kedvező körülmények között váltólázak tájakon önszerűleg is előjöhethet, mint például az alföld mocsáros vidékein, hol a mocsárgérj — *Malaria paludosa* — nagy mérvben fejlődik.

Videkünkön a pokolvarnak csak kétféleségét figyeltem meg. Az első rendesen a fej egyes részein, t. i. a felső ajkon — többnyire a bajusz között, a szemhéjakon, az orrban és a tarkón — *nucha* — jó elő. Kezdődik erős rázó hideg kísérete mellett, egy megkeményedett kis teriméjű, égetve viszkető daggal, melyen kevés időre több evet tartalmazó apró sárgás pörzsök — *vesiculae pustulosae* — mutatkoznak, a dag környéki részei gyorsan, keményen beszűrődnek, s a felbőr orbánczosan gyuladt lesz, a beteg égető fájásról s szomjóról panaszkodik. — 2—3 nap alatt a beszűrődött részek üszkösödvén, — üszögláz — *febris sphacaelosa* — kísérete mellett a beteg menthetetlenül elhal. Ily esetben a dag kiirtása, úgy mint bemetszése, s a belsőleg nagy adagban nyújtott kénsavas kinal mind sikertelen volt.

A pokolvar második félesége leggyakrabban a test végtagjain jó elő. A felbőr egy bizonyos pontján viszketés, később égő fájdalom éreztetik, a fájdalom helyén a felbőr megkeményedik, s később a dagon eves savót tartalmazó mogyoró nagyságú hólyag emelkedik. Ezen állapot lázas tünetek kísérete mellett hosszabb ideig eltart, miglen az elhalt részek

eltávolítása után a jónemű genyedés korszaka be nem áll. A pokolvar ily neménél a lob, és később üszög ellenes kül és belszerelést többnyire kedvező siker koronázta.

A köznép pokolvar esetében orvosi segélyt nem használ, az orvoslás pokolvar-lekötő avagy lehúzó orvosasszonyok által eszközöltetik. — A lehúzás közüli eljárás következő. A lehúzó asszony jobb kezének mutató és közép ujját puskaporról és foghagymával vegyített irba mártván, a dagot ujjával háromszor körülkeríti, negyedszer a dagtól kezdve a húzókat lefelé bizonyos irányban folytatja, miglen a test bizonyos részén, többnyire az alkaron és alszáron ujjával megállapodik, s azon részt kendővel leköti, mire a lekötött testrészen lob fejlődik ki, s savóval tele hólyagok emelkednek.

Ezen leírt lekötési gyógyimódot csak a baj kezdetén követik, a kór kifejlődésénél a beteg szakértő orvoshoz utaltatik.

A leírt helyálló bajokon kívül vannak még számos kisebb jelentőségű helyálló bajok; névszerint *makacs szemlobok*, mely bántalmat nyáron a szélhordta égető homok idézi elő, számos *bőrviszketeg* — *prurigo* — mely hasonlóképpen a nyári nagy melegnek, pornak, s a fürdés elhanyagolásának róható fel.

Míg a halasi földterület és égalj a megnevezett számos bajoknak kedvez, addig némi kóroknak nem ad helyet; így például a *görvély* és ennek *ikertestvére* a *gümőkór* városunkban alig jó elő, ha ritkán esetek merülnek is föl, azok legtöbbször bevándorolt, nem pedig ősi lakókon észlelhetők.

II.

A hely járványai.

A csaknem évenként feltűnő járványok névszerint következők: a *vörheny* — *scarlatina* —; *kehrángás*, — *tussis convulsiva* —; *kanyaró*, — *morbili* —, *vérhas* — *dysenteria* — s végül a *hányszékelés* — *cholera* —; melyek egymást felváltva jöttek elő, mindannyiszor, kivált a kisdetek közül számos áldozatot ragadván magukkal.

1853-ban tavasszal a *vörheny*, népi nyelven *biborküteg* lépett föl; az uralkodó kór nemtől veszélyes volt, hol a beteg kellő ápolást nem nyert, ott vagy a kór kezdetén nagy fokban fellépő torokgyík (*angina*), vagy utóbb a lehámlás szaka után rögtön kifejlett vízkór ölte el a beteget. Pusztákon orvosi segély hiánya miatt legtöbbször ezek áldozatul.

1854-ben a *kanyaró* (népi nyelven *vörös himlő*) tünt elő, lefolyása szelid volt, mindazáltal a szegényebbek közül számosan haltak el, miután beteg kisdeteiket vagy le sem fektették, vagy pedig már a baj 6-ik napján, a láz szüntével, s a küteg halványulása, később korpádzása kezdetén a változó légkör változásának kitették s így utólag vízkórban haltak el.

1859-ben, a nyári időszakban a *vérhas* mint járvány lépett föl, melyben kor s ivar különbségre nem szorítkozva, kivált a kisdetek s aggok ezek áldozatul. Lefolyása a kórnak 8—10 hétre terjedt, a nép szegényebb rétegeiben kizárólag garázdálkodva. A nép az orvosi szereket mellőzve, kuruzsolva bódító s fanyar, összehúzó növényeket és gyümölcsöket használt; névszerint éretlen kökényt — *prunus spinosa* —, *birsalmát*, *fanyarkörtét*, s italul *timós vizet*, *fehérmákhéj főzetet*, s magát a mákot is. A járvány ideje alatt általam használt számos szer közül hatásukra kivált a *timó*, *ecetsavas szunyal*, s külsőleg a *székfü csőrében* nyújtott keményítő mákonylével tüntek ki.

1861-ben a *kehrángás*, (*tussis convulsiva*) lefolyása egy negyed év, s több esetben görcsös jellegét megtartva, egy évre is elhúzódott; megszűnése 1862-ik év elejére esik, számos *tüdőbántalmakat* s *lágycsérveket*, mint *utóbajokat* hagyván maga után. — Ezen bajt a szülék méltán nevezik orvos gyalázónak, miután a javalt szerek az orvosok által hosszash ideig hatás nélkül adagoltatnak. Belsőleg nyújtott szereim közül a többiek fölött a *nadrágu-*

lya vonat — extractum belladonnae — birt előnyvel, s külsőleg a szivgödörre és mellesontra alkalmazott Autenrieth-féle bedörzsölések.

1855-ben, az ország nagyobb részében feltűnt keleti hány és székelés — cholera asiatica — hozzánk augusztus hó 8-kán köszöntött be. September 15-ig, mint a járvány megszűnése napjáig 500 halottat számlált. A járvány, kivált városunk tópartra épített részében pusztított, míg az akáczfákkal beültetett észak-keleti városrészben halál eset alig volt.

A hány-székelési járvánnyal együtt nagy számu váltóláz is jelentkezett, s tapasztalom után a váltóláz a hajlamot a hány székelésre tökélyesen eltörülte. „Morbus unus excludit alterum.“

A közelebbi tíz év összeiratából készült, s ide mellékelt táblázat mutatja a születés és halálozás közötti arányt.

Évszám	Sz ü l e t t e k				M e g h a l t a k			C o p u l á t t a t t a k	J e g y z é s
	fi	nő	Összesen	ezek közül	Összesen	Ebből			
	neműek			törvény- telen		80—90 évig	90 felül		
1854	295	293	588	31	428	7	—	109	Cholérában elhalt 500
1855	280	272	552	31	922	8	—	129	
1856	272	232	504	43	414	8	2	128	
1857	297	259	556	41	531	9	1	158	
1858	290	262	552	46	481	10	2	107	
1859	278	256	534	47	450	6	—	98	
1860	271	228	499	52	419	13	—	101	
1861	254	255	509	41	413	9	1	173	
1862	284	242	526	58	452	12	1	220	
1863	283	233	516	49	387	5	1	125	
Összesen	2804	2532	5336	439	4897	92	8	1348	

Ezen táblázatból kitűnik, hogy Halas város 10 évi összes szaporodása 439.

Altalában legtöbb született	1854-ben
legkevesebb	1860 „
legtöbb fi született	1857 „
legkevesebb fi született	1861 „
legtöbb leány „	1854 „
legkev. „ „	1860 „
törvénytelen legtöbb született	1862 „
„ legkevesebb „	1854 „

Legtöbb halt meg	1855-ben, ebből cholérában 500.
legkevesebb halt meg	1863-ban,
legidősebb halott	1856-ben, ebből 93 éves.
legtöbb házasság	1862-ben.
legkevesebb házasság	1859-ben.
legtöbb születésnél 24 lélekre esik 1.	
legkevesebb „ 28 „ „ „	
közép „ 26 „ „ „	

Legtöbb halálozásnál 26 lélekre esik 1.	
legkevesebb „ 36 „ „ „	
közép „ 33 „ „ „	
1855-ik cholérában 15 „ „ „	

Legtöbb házasságnál 64-re esik 1.	
legkevesebb „ 143-ra „ „	
közép „ 58-ra „ „	

Legtöbb törvénytelen születésnél esik 9-re 1.	
legkevesebb „ „ „ 17-re „	
közép „ „ „ 12-re „	

Mikor legkevesebb érte el a 80—90-et 2800-ra.	
„ legtöbb „ „ „ 1076-ra.	
„ közép „ „ „ 1555-re.	

Lélekszám 14,000.

Ertekezésem egyes pontjai alatt általam hiven előszámlált számos kőrnemeket s ezeknek gerjesztő okait tekintvén, nem lehet csodálkozni azon, hogy cs. kir. Halas városa, melynek kebeléből kivándorlás soha sem történt, sőt még ősi lakossága 1745-ben a r. katholicusok bevándorlása által szaporodott, 4 század leforgása alatt 11 1/2 □ m földnyi területén csak 14,000 lelket számlál.

Mutatja szaporátlanságát a legutóbbi 10 év lefolyása is, miután csak 439 szaporodást tud felmutatni.

Miután nekem, mint orvosnak hivatásom, egyik legfőbb kötelességem városom egészségi jóllétéért mindent, a mi üdvös és czélszerű elkövetni, annyival is inkább, miután itt a tős gyökeres alföldi magyar nép fentartása és szaporítása forog kérdésben; szabad legyen nekem azon eszközöket és módokat elősorolni, melyek által a fenforgó baj, ha nem is gyökeresen, de minden esetre nagy részben orvosoltatni fog.

Legtöbb halálos kimenetű bajoknak a helyálló váltóláz levén fő tényezője, minde- nek előtt feltétlenül szükségesnek látom ezen vészteljes baj kiirtására a várost közvetlenül környező halastó lecsapolását, mely mély árkok ásatása által lehetne eszközölhető.

Igaz ugyan, hogy a városi lakosság ez által a nádtermelésben veszítene, de mennyit nyerne más részről egészségi, építészeti, biztonsági és gazdasági szempontból, a mennyiben a jelen nádas háztetők idővel eltűnnének, s a házak cserépfedél alatt diszlenének. A város, mely jelenleg tűzfészeknek nevezhető, a tűzveszélytől mentessé lenne. Végül idővel kellő szorgalom kifejtése mellett a nádasító helyén gazdagon termő kertek diszlenének.

A törvénytelen ágyból származott, úgy szintén a dajkaságra kiadott ártatlan kisde- dek ápoltatása és jóllétük fölött a városi orvosok szigorun felügyeljenek, miután ezek nagyobb része a gondatlan ápolás, tisztátalan kezelés és embertelen bánásmód mellett több- nyire korán elhal.

Minden egyes városrészek kellő fizetés mellett, erkölcsileg meg nem rovtott ügyes, szorgalmas és józan életű okleveles szülésznőkkel láttassanak el, kiknek fő kötelességökké té- tessék, a megesett terhes nők fölötti éber figyelem. Ily eljárás mellett reményelhető csak a gyakori erőszakos gyermekelűzések megakadályozása.

A kontárkodó bábák kipuhatótassanak, s az illető hatóságnak, mint a szülési jogok bitorlói jelentessenek be.

A városi hatóság továbbá egészségi szempontból, az orvosi rendőri szabályok értel- mében, a városi építkezésekre is kiterjeszse figyelmét, hogy minden újonnan épült városi lak egészséges, száraz helyen legyen építve, tágas udvarral, magas szobákkal és kellő világosság- gal ellátva. Ily intézkedés mellett idővel az összeszorított légkörű házhalmazok el fognak tűn- ni, s az ó város helyébe izléssel, szabályosan épült új város fog emelkedni.

A nép rosz és ártalmas szokásainak kiirtására a lelkészek a nevelés útján hassanak. A pap ugyan is az, kibe mint oktató atyába, a köznép legtöbb bizalmat helyez, s kinek szájá- ból a testi és lelki jóllétet egy iránt kiható üdvös tanácsokat leginkább meghallgatja.

Ha mind ezen elősorolt intézkedések életbe léptetnek, úgy remélhető, hogy a város munkás kezekben szaporodni fog, s a számban, testi és lelki erőben gyarapuló nép az anyagi és szellemi jóllét édes gyümölcseit mielőbb élvezhetni fogja.

Életrajza

orvostudor kibédi Péterfi Pálnak, a magyar orvosok és természetvizsgálók 1864. augusztusban Marosvásárhelyen tartott X-ik nagygyűlése alkalmával fölolvasta.

„Piis manibus Pauli quondam Péterfi medicinae doctoris.“

Összeállította s közli PÉTERFI KÁROLY, ev. ref. pap Marosvásárhelyt.

Kibédi Péterfi Pál, orvostudor, született 1792. február 17-kén, nemes Maros- szék Sóvárád nevű helységében, hol, atyja, Péterfi László 51 évig papságot viselt, 9 fi- és 2 leánytestvér közt ötödik és sarja volt azon eredeti székely nemes családnak, mely szülte vitéz Péterfi Mihályt és Péterfi Miklóst, ki Zsigmond császár és magyar király uralkodása alatt, földnépéből és kevés magyar lovasságból álló hadával az ozmanok száguldó csapatjait megvervén, a bátor Ikakhot saját kezével levágta és északi Boszniát visszafoglalta (Péczeli magyar histor. lap 159—160.)

Tanulását kezdte az atyai háznál, tulajdon atyjától, ki mint akkori jeles akadémi- kus pap, nem csak a latin és német, de a francia, görög és zsidó nyelvekben is jártas volt, tanítatván fel egészen az abban az időben ugynevezett retorika classisig.

1803-ban vitetett a m.-vásárhelyi ev. ref. főiskolába, és 1807-ben végezvén az alsóbb osztályokat, humaniorákat, a felsőbb tudományokat hallgató ifjak vagy ugynevezett diákok számába, mint osztályában első bevétetett, melyeket 6 év lefolyása alatt tanulótársai felett, kitűnő szorgalommal és jellemmel tanult és végzett. Mint végzett ifju, az iskolában könyvtár- noki és ellenőri diszes hivatalokat viselt, melyekben igen pontosan járt el, és mind az előjárók megelégedését, mind az ifjuság szeretetét megnyerte.

Magát jó korán orvosi pályára szánván, mint előre néző ifju már diák korában fü- vészetet tanulgatott és ásványokat ismergetett.

Mint szegény ifju, midőn vagyontalan és sok gyermekű szülőitől is segítséget nem nyerhetett, látván, hogy azon kevés pénzecskeje, mit az iskolabani tanításból, szorgalma és mértékletessége által is megtakargatott vala, kitűzött célja elérésére koránt is elégséges nem volna; az iskolai előjáróság által ajánltatta magát az ev. ref. méltóságos egyházi fő- tanácsnak a végre, hogy ez, a felséges királyi főkormánytól, a keresztény jóltevők országo- san megkereshetésére szabadalmat eszközölne. Melyet megnyervén s peregrinációja némileg sikerülvén, — 1815. október havában felment a bécsi egyetembe. Orvosi tanulmányát 1820- ban végezvén, és a szigorlatot megadván, irt egy értekezést latin nyelven „De Diabete,“ melyet ki is nyomtattatott. Ezután orvosi ismeret- és tapasztalásszerzés végett a bécsi kö- zönséges kórházhoz kívánta magát alkalmaztatni, hol mintegy 5—6 évig, mint segédlő gya- korolván, 1826-ban a sárospataki főiskola mellett, mint orvos, hivatalosan szolgált. Innen nem sokára 1829-ben M.-Vásárhelyre jött, honnan kevés idei működése után, a felséges királyi főigazgató tanács által udvarhelyszéki főorvosnak rendeltetett, honnan 1831-ben Ma- rosvásárhelyre ismét visszatért, hol mind végig lakott is.

Több évekig volt ezen sz. kir. város főorvosa, később ezen hivatalról lemondván, mint szabad és független orvos szolgált.

Az 1831., 1836. és 1839-ik évi járványos epemirigy korában hasznos és fontos szol- gálatokat teljesített, ezen város és nagy vidéke javára mi áldozatot sem kímélvén.

Orvosi pályáját úgy folytatta, hogy betegek úgy nézték, mint védangyalukat — és azok, kiknek kedveseit megmentette, nem győzték eléggé áldani s áldják még ma is. Ő nem csak ember, de beteg-barát és minden betegje iránt orvos-barát, egy szóval valódi lelki jó-

barát volt, nemcsak a szükség idején, hanem azután is változatlanul osztogatván üdvös tanácsait űt felkeresőknek. Valóban a jó orvos jó ember is — és csak a jó ember lehet jó orvos, kibenszeretetet lakozik.

A szegényeknek szintugy, mint a gazdagoknak egyiránt szolgált, minden haszon vagy dicsvágy nélkül; azon elvet tartván szem előtt, hogy két urnak egyszerre szolgálni nem lehet, — ernyedetlen fáradozásai jutalmát igen számos családnál lelkiismeretesen végzett szolgálataiért emberbaráti kötelességtől vezérelt öntudatában találta föl.

Gazdaságot mit sem folytatott, hogy annál inkább orvosi hivatásának élhessen, és a szenvedő emberiség kívánczainak megfelelhessen.

Magán idejét tanulás, olvasás és betegek felőli gondolkodásra fordította, elannyira, hogy csaknem egész életét hivatása kellő betöltésére szentelte, a miért is az általános közbizodalommal, őszinte szeretettel és hálás tisztelettel méltán találkozott.

Mint orvos, minden Paracelsus-Bombastusi nagyravágyást, fennhéjázást, tettetést és hiúságot gondosan került, beszédében igazmondó, tetteiben igazságos, magaviseletében nyájas, emberbecsülő, feltételeiben szilárd, hazáját és nemzetét igazán szerető férfiú volt, — kire a római híres költő szavai: justum et tenacem propositi virum, si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinae — kiválóan illettek.

Közönségesen elismert érdemei méltánylata tekintetéből űt, mint közhasznú férfiut, a méltóságos egyházi főtanács a maros-vásárhelyi ev. ref. főtanoda algondnokának nevezte ki, 1857-ben, mely hivatalát a tanuló ifjuság testi, értelmi és erkölcsi javára több tisztelt gondnok társaival és a tanárokkal szives és barátságos egyetértésben mind haláláig hiven és szorgalmatosan folytatta.

Ugyanezen főtanoda közalap-tőkéje növelésére már régebb 240 pftokat adományozott, s nagyobb szerű intézkedéseiben csak a hirtelen halál gátolá meg.

Igen mértékletes életű lévén, többnyire mindig egészséges volt, ez által is használt egyfelől betegeinek, jobban láthatván utánok, másfelől az egészségeseknek, az életrend gondos fentartásában követendő példányul szolgálván.

Mind a mellett is 1861. januárban űt is, mint egyik halálos ellenségét, meglepte a betegség, melyet számtalanoktól elűzött. Kevés hetek mulva jobban, de még egészen helyreállva nem lévén, ismét betegek látogatására ki kezdett járni. De nem sokára betegsége nagyobb erővel tért vissza végrehajtó alakjában, és az addig sokakra nézve halálgyőző férfiut legyőző. 1861. mart. 17-én délutáni 2 órakor, valóban véletlenül, mert még az előtti napokon betegeihez izent, azokhoz rendelkezett, sőt még az nap is látogató barátai és ismerőseivel déli 12 órán tul is szívélyesen beszélgetett, ujságot olvastatott és tökéletes ép elmével volt, egyik beteg testvére hogylétéről tudakozódva, levesét megette, ágyából felkelvén, azt ujra vettette és karos székébe ült, mintha azzal tartott volna: bonum imperatorem et medicum oportet stando vel sedendo mori. Néhány percz mulva az égi villám alakjában megjelent szélhűdés elragadá űt, és szelleme, mint Enoch vagy Illésé, mintegy tüzes szekérrel égbe vitetett; sirjába a város nagy része sirva kísérte, melyet a protestans köztemetőben egy hozzá méltó ércz emlékszóbor jelez.

Péterfi Pál minden évben különös jegyzéket vitt arról, hogy kiket és minő nyavalyákban és milyen szerekkel gyógyított, s az által magának széles tapasztalási ismereteket szerzett, melyek működését sikerítették.

Többféle irományai maradtak hátra, ezek közül főleg:

I. Pastoralis Medicina — vagy lelkipásztoroknak szükséges orvosi ismeretek sommája, mintegy 13 ivnyi.

II. Észrevételek M.-Vásárhely sz. k. város és vidékéről egészségi

tekintetben — s némely ottan honoskodó betegségekről, melyekhez járul egy-két szó a mostan uralkodni szokott betegségi nemtőről — és

III. némely e vidékben a nép között forgó gyógymódokról és orvososszerekről.

Végül Péterfi Pál jó atyafi is volt. Reá illik:

Vivet extento, aevo — —

Notus in fratres animi paterni:

Illum ager penna metuente solvi

Fama superstes.

Isten adjon Péterfi Pálhoz sok hasonló jó emberbarátot és orvost a szenvedő emberiség javára.

Áldott legyen emléke közöttünk!

A bikszádi fürdő és ásványvizekről 1863-ik évben, gyógygyakorlati szempontból.

Dr. KATONA GÉZA, volt megyei és kerületi orvos.

A bikszádi fürdő és ásványviz mintegy 40 év óta csak igen kis körben ismertetett és használtatott helyben, és a hozzá közel eső vidéken, és pedig kevésbé gyógyczélból, mint inkább mulatságból, s kellemes izénél fogva megszokott napi rendi italul, részint magában, részint borral vegyítve.

Tognio pesti egyetemi tanár, Török József tudor és debreczeni főiskolai tanár s legközelebb Molnár János vegyész urak buzgó fáradozásainak s eredménydús vegybontásainak köszönhetni, hogy a bikszádi vizet gyógyhatása s nevezetes sajátságai tekintetéből a legkitünőbb ásványvizeink közé sorozhatjuk már most, s annak minél nagyobb mérvbeni ismertetését nem csak ohajtani, de — a mennyire lehet — eszközölni is — egyik orvosi hivatásunk és kötelességünk.

A bikszádi fürdő Szathmármegye keleti szélén, hazánk tiszántuli nagy rónájától egy kis hegylánczolat által elválasztott, kisebb nagyobb hegyekkel környezett, mintegy 5 □ mért-földnyi terjedelmű völgymeder ölében fekszik, s gróf Rhédei Klára b. Radák Istvánné ő méltósága sajátja.

16 falu — melyek közül három magyar, a többi pedig oláh — terül e völgyben, mely a szomszéd ide nyíló szintén lakott völgyekkel az ugynevezett Avast vagy Avasságot képezi.

Az avasi területen nagyon sok ásványviz-forrás mutatkozik, melyek közül nevezetesebbek a büdössári, melyet csupán fürdésre használnak, az újvárosi, melyet hordókban szoktak elhordani, de gyenge, a turvékonyi Bikszádhoz egy félóránnyira, hasonlít ugyan a bikszádihoz, de nem igen látogatott, mert az is gyenge. Vízét tüvegekben, de legfőképen hordókkal viszik, s régebben Szathmáron bikszádi helyett árulták, sőt néha még most is a helyett árulgatni próbálják. Végre a bikszádi fürdő, mely az Avas közepe táján, a Tur névű kis patak balpartjától néhány 100 lépésnyire szép térhelyen fekszik, környezve keletről, délről és nyugatról erdőborította hegyekkel, melyeknek északkeleti s déli oldalán a Basilitáknak egy zárdája, alján pedig a falu terül.

A bikszádi fürdőben 4 forrás van.

a) Az ugynevezett főforrás vagy kiskút, ivókút, öt láb mélyen, fával henger idomban kirakva s alant $1\frac{1}{2}$ láb átmérőjű. A víz középszerű mennyiségben jó, borsó, mogyoró nagyságu buborékokkal. Hőmérséklete 13° R., midőn a levegő 17° R. volt. A víz kimerítetvén, tiszta, átlátszó és szagtalan, erős csipős és sós-égyényes utóízzel.

b) és c) Az előbbtől $2\frac{1}{2}$ öl távolban északfelől két — egymástól 1 öl távolságu — forrás létezik, melyek mindenike 1 és $\frac{1}{2}$ öl hosszú, $\frac{1}{2}$ öl széles 5 lábnyi mély négyszöget képez külön-külön, s ezek jobbra fürdővizül használatnak. A keletre esőben gazdagabb a forrás, benne galambtojásnyi buborékokkal tör elő a gáz, s ezt is sokan használják ivásra. E két kut a fürdéshez használt víz szerint számítva, naponként 80 akót adhat. Hőmérsékletök 13° R. —

d) A 4-ik kut elhagyatottan áll, az előbbi három kúthoz 8 öl távolban. Ennek ize pezsgés és csipősség nélküli, de a szájban összehúzó fanyar, mintegy vasgáliczra emlékeztető ízt éreztet.

A Molnár János ur által 1860-ban végre hajtott vegybontás alkalmával az a. pont alatti főforrás István, a b. alatti Klára, a c. alatti pedig Endre forrásnak kereszteltetett, b. Radák István, gr. Rhédai Klára, és a magyarhoni ásványvizek körül érdemeket szerzett Kovács S. Endre tiszteletére, kinek a legutolsó és legközelebbi pontos vegybontás eszközöltetését is főleg köszönhetni.

Mielőtt a Molnár János ur által véghez vitt vegyelemzés eredményét összeállítanók, szükséges az előzményeket is ismernünk, s az előbb működött jeles fürdő iróinkat is meghallgatnunk.

Tognio egyetemi tanár az 1849-ik évi Orvosi Tár több számaiban előre bocsátván a bikszádi források mostoha sorsának s még mostohább irodalmának rajzolatát, az 1837—1839. és 1846-ik években véghez vitt minőleges vegybontási eredményét következőkben adja elő:

Talált a bikszádi megvizsgált vizekben következő létrészeket, ugymint: szénsavas mészéleget, keseréleget, szikéleget és vasélecsot, sósavas szikéleget, szénsavas szikélegnek csupán nyomát, timföldet, kovasavat, iblany és büzenynek szinte csak nyomait, életműves részeket keveset; gyantát (bitumen) és szabad szénsavat.

Tognio szerint tehát a bikszádi vizekben nagy mennyiségben vannak az ugynevezett olvadhatlan sókból a szénsavas mészéleg, az olvadékonyakból pedig a szénsavas és sósavas szikéleg. Az egész vízhatározat tehát így lenne: Acidulae terreo muriaticae, alcalinae, cum modico ferro, et vestigio jodi, bromi, bituminisque.

Hogy ezen vizek a maguk nemében nemesek és az egész hazában, sőt egész Európában hozzá hasonlók kevesen vannak, többször említi Tognio. Azon vegybontásból, melyet dr. Török 1847-ben véghezvitt, világosan kitűnik, hogy a bikszádi vizek a seltersi, fachingeni, gleichenbergi és scsavniczai vizekkel együtt ugyanazon egy fajhoz tartoznak. Kitűnik továbbá, hogy a bikszádi vizek az előbbi hármat felülmulják szén és sósavas szikélegben, a scsavniczai József-kutallal pedig sójai mennyiségére nézve egészen megegyez, azzal a különbséggel, hogy szénsavas szikéleg, tehát a legfontosabb alkatrész a bikszádi vizekben több van, mint a scsavniczaiiban, ebben ismét több sósavas szikéleg van, mint a bikszádiban. Már ha ezen lengyel vizet, mely ezelőtt csak pár évvel híresedett el, kétszeres seltersi viznek hívják, akkor még méltóbban lehet a mi bikszádi vizünket annak hini. (Vajha ezeket szívére venné tulajdonosa is, vajha azokat emlékeztetükben tartanak M. O. orvosai! mondja Tognio tanár.)

Dr. Török József, főisk. tanár, „A két magyar haza első rangu gyógyvizei s fürdőintézetei czimű munkájában“ 1859-ik évben a bikszádi vizet az égyényes konyhasós savanyu vizek osztályába, a czigelkai, szolyvai, suliguli, zajzoni stb. vizekkel egy sorba helyezi, s 1847-ben megkísértvén a mennyileges vegybontást, talált egy polgári fontban

Kénsavas szikélegből	0,46	szemert.
Szikhalvagból	15,20	"
Szénsavas szikélegből	24,50	"
" Keserélegből	1,08	"
" Mészélegből	3,14	"
" Vasélecsből	0,24	"
Kovasavból	0,14	"
Iblany és büzeny	nyomait	"

összesen: 44,76 szemert.

E vegybontásból az világlik ki, miként a bikszádi savanyuvizben főtényezők a szénsavas szikéleg és a szikhalvag, valamint másrésről az is, hogy annyira hasonlít ez a híres gleichenbergi Konstantin forrás vizéhez, mint tojás a tojáshoz, sőt annál valamivel még hatályosabb, kissé nagyobb lévén a konyhasó és szénsavas szikéleg tartalma. Nagyon közel áll még a seltersi, fachingeni és scsavniczai vizekhez.

1860-ik évben Kovács S. Endre főorvos ur felszólítása következtében, Molnár János érdemdus vegyészünk vegyelemzési vizsgálat alá vette a bikszádi ásványvizeket. (E vegybontás felolvasatott a k. m. t. tud. társulat szakgyűlésén 1860-ban november 10-én és mint jeles munka kinyomatás végett elfogadtatott, s meg is jelent a k. magyar tud. társulat 1860-iki közlönye 1-ső kötetének 3-ik füzetében.)

A minőleges vegybontás útján talált alkatrészek következők:

Savak vagy pótlók:

Aljak:

Szénsav	mérhető mennyiségben	Lavany — lithion	mérhető mennyiségben
Bórsav		Szikéleg — natron	
Halvány — chlor		Pirany — strontian	
Iblany — jod		Mész	
Büzeny		Keseréleg — magnesia	
Kovasav		Timföld	
Vilsav — ac. phosph. — nem mérhető mennyiségben		Vasélecs — oxydul. ferri.	

Szerves anyagnak is találtatott nyoma.

A mennyileges vegybontás eredményének összeállítása:

Egy font, azaz 32 lat bikszádi ásványvizben — bécsi szemerekre számítva van:	István-forrás.	Klára-forrás.	Endre-forrás.
Konyhasó — szikhalvag — Chlornatrium	20,1945	20,2444	17,6409
Szikiblag — Jodnatrium	0,0422	0,0468 ($\frac{1}{20}$ sz.)	0,0437
Bórsavas szikéleg — Boras natri	2,2095	2,2072	2,2095
Szénsavas lavany — Lithion carb.	0,1175	0,1305	0,1305
" szikéleg	32,4641	36,3624	37,0467
" pirany — Stront. carb.	0,0284	0,0314	0,0345
" mész	1,5082	1,5559	1,5390
" keseréleg	0,2319	0,2649	0,2826
" vasélecs	0,0053	0,0069	0,0069
Aljas vilsavas timföld	0,0391	0,0422	0,0422
Szerves anyag	nyoma	nyoma	nyoma
A szilárd részek összege	56,8998	60,9509	59,0306
Szabad szénsav bécsi hüv.	8, 3	8, 9	7, 8
Hőfoka R. után	13	12	12.

Molnár János ur ezen szigorú vegybontásával kimutatta, hogy a B. ásványvizek az iblant tartalmazó sóségyvényes savanyuvizek csoportozatához tartoznak, és hogy a kénsavas sók hiánya és bórsavas szikéleg tartalma miatt kitűnők.

Összehasonlítván a két szaktudóstól 13 évi időközben történt vegybontást; a minőség meghatározásában igen csekély, a mennyiségre nézve azonban már szembetűnőbb különbséget fogunk találni, nevezetesen:

Szikhalvagból vagy konyhasóból (1 polgári fontban van)	Török szt. 15. sz.	Molnár szt. 20. sz.
Szénsavas szikélegből	24. sz.	I. 32. K. 36. E. 37. sz.
„ mészélegből	3,14	1 1/2 sz.
„ keserélegből	1,08	0,2319
„ vasélecsből	1/4 sz.	sokkal kevesebb
„ lavany és pirany	—	1/2 sz.-nél kevesebb
Bórsavas szikélegből	—	2. sz.
Iblanynak	csak nyoma	körülb. 1/20 sz.
Kénsavas szikélegből	1/2	—
Az alkatrészek összege	44	60 sz. felül.

Chyzer Kornél buzgó természetbuvár és Bártfa városi főorvos „Tudósítás a bártfai fürdőről 1863” című röpiratában a bártfai vizet szikéleg tartalmára és hasonlósága nézve a bikszádival egyenlőnek mondja, és hogy csak a dombhíti, paulovai, szolvai, ploszkói és czigelkai vizek tartalmazzak jóval több szénsavas szikéleget a bártfainál. Molnár legújabb elemzése után azonban el kell ismernünk, hogy Bikszád is jóval felülmúlja Bártfát e tekintetben, miután a bártfai orvoscént 1 font vizében csak 24; a bikszádi Endre forrásában pedig 36 szemer szénsavas szikéleg találtatott.

Az elősorolt több rendbeli elemzések eredményeiből méltán lehet már most következtetni, hogy a bikszádi források oly szilárd anyagokat tartalmazzak, melyeknek egy része (u. m. kénsavas szikéleg, szikhalvag, bórsavas szikéleg) aránylagos nagy mennyisége által gyakorol orvosi hatást, míg a másik kisebb mennyiségű rész (u. m. szikiblag, szénsavas lavany, és vasélecs stb.) minőségénél fogva szerepel orvosi szer gyanánt.

Gyógyjavallatok:

Szathmár megyének nem rég elhunyt tekintélyes főorvosa, dr. Jelenffy Károly, valamint a közelebb lefolyt évtizedben Török József orv. tr. és tanár, dus tapasztalat után szerzett meggyőződésből melegen ajánlották a bikszádi vizek használatát:

1. Az altesti dugulásokban s az innen eredő sárgaságban, különösen az e vidéken járványos váltólázak után visszamaradt lázleplenyek oszlanak el gyorsan e gyógyvizek használatára.

2. A gyomor és bélcsatorna nyálkásságában, s innen eredő hiányos emésztés, napenkénti hányás s rendetlen székelésben, valamint a tulságos savképződés és epés állapotban is.

3. A légutak idült hurutában, rekedtség és kezdődő gümőkórban. — 1862-ik évben egy 20 éves életkorú fiatal egyén, kinek állapotáról a legkedvezőtlenebb jóslatot nyilvánítták a kezelő orvosok — vérköpésben sinlődvé, kiaszva ment Bikszádra, s a fürdés mellőzésével, a savó és ásványviz két hónapi használata után, vérköpésétől teljesen megszabadult, s annyira megtelt és magához jött, hogy mindenki csodálkozását magára vonta.

4. A női ivarszervek némely bajaiban, rendetlen havadzás és fehér folyásban.

5. Fővény és hugykórban.

6. A görvélyes mirigydagánatok, s különösen az ezen vidéken tájköri golyva ellen. Mindezen elősorolt bajokban a viznek belső használata veendő igénybe. Fürdőképen alkalmazva pedig a bikszádi viz jótékony hatása:

7. A csúzos és kőszvényes bántalmakban,

8. Az idült bőrbetegségekben.

Mind kül- mind belhasználatát egybekapcsolva sikeres hatásának tapasztaltatott legújabbban:

9. A másodlagos és előbb higanynyal gyógykezelt bujasenyv maradványai ellen.

Megjegyzendő átalában, hogy a bikszádi ásványviz némely egyéniségeknél könnyű és bő székeléseket eredményez, másoknál ellen púztán a vizezésre hat.

Ily előismeretek megszerzése után a legközelebbi 3 év alatt, részint a helyszínére utasítottam némely (idült hurutos bajban, máj és lépdagánatokban sinylő) betegeket, részint otthoni használatát ajánlottam a bikszádi vizeknek. Az utóbbi mód ritkán volt eszközölhető s csupán azoknál, kik saját alkalmatosságaikon hoztattak vizet, egyenesen Bikszádból, mert távolabbi helyeken igen ritkán vagy meghamisítva s nem hiteles minőségben kapható az a kereskedőknél. Most is igaz és úgy van, mint Tognio 1849-ben megírta. Valóban különös, mond T., hogy midőn Pesten a lengyel scavniczai és más külföldi viz árultatik, a sokkal jobb bikszádiból egy csepp sem látható. Ehhez Török ur 1859-ben még azt is hozzáteszi, hogy Debreczenben is, tehát a források közelében ugyancsak nagy ügygyel-bajjal juthatunk hozzá, nem lévén még Debreczenben sem rendes raktára a bikszádi savanyuviznek. Így áll a dolog jelenleg is 1863-ban.

En segitni akarván a bajon, f. é. május havában megkerestem és felszólítottam a debreczeni fűszerkereskedők nagyobb részét, különösen azokat, kik ásványvizet árultak, hogy melyik vállalná fel a bikszádi viz hozatalát és tartását orvosi célokra? Végre akadt egy fűszer és anyagárus, a ki megígérte, hogy elegendő mennyiségű bikszádi vizet fog tartani, s nála mindenkor kapható lesz az.

Tudósított is július elején, hogy megérkeztek a bikszádi ásványvizes ládák. Vagy két beteg számára elhozattam 2 ládát, de mily nagy volt megütközésem, midőn láttam, hogy nem a szokott formájú bikszádi üvegek, hanem még azoknál is nagyobbak és terjedelmesbek, rozsul bedugaszolva, rozsul beszürkölve, minden bekötözés vagy ólomlemezeli borítás nélkül, gázosan, hiányosan vannak megtöltve, úgy hogy sem hiteles bikszádi viznek, sem 1863-ki töltésnek nem lehetett azokat ismerni és elfogadni, alkalmasint turvákonyi viz lehetett, s kénytelen voltam visszaküldeni, észrevételeimet tartalmazó levél kíséretében.

Mult aug. hó végével a betegeskedések szünete, s a közegészségnek kedvező állása mellett, szabadabban rendelkezhetvén időmmel; kirándulást tettem Bikszádra, s rövid ideig tartó ott mulatásom alatt különösen arról akartam meggyőződni, hogy vajjon életbe léptettek-e azon javaslatok, melyeket Tognio tanár a bikszádi fürdő virágoztatása, s a bikszádi viz hírének emelése, terjedése tekintetéből 1848-ban az Orvosi Tár 2-ik kötete 20-ik számában indítványba hozott, s melyeket dr. Török József 1859-ben kiadott munkájában újra felmelegített.

A Bikszád emelésére tett javaslatok a következők:

1. A forrásokat faragott kővekkel kellene körülkeríteni. — A fürdő jelenlegi igazgatója és hasznélvezője Moricz Sándor ur, ki minden jónak szives előmozdítója és tudományos műveltségű egyéniség, megígérte, hogy még ez évben a fürdő-idény megszüntével a fadarabokat elhánytatja, s kővel fogja kirakni a kutat.

2. A kutak fölött magas, tágas, világos és minden felől jól bezárható faházikót kellene építeni, hogy a források a szelek által mindenféle hulladékokkal be ne piszkoltassanak, s a betegek kedvetlen időjárás mellett is élvezhessék a gyógyforrásokat. — Ezen javaslat már

teljesítve van, a főkut jó magas fedelű, világos, a levegőt el nem záró faházikóval van be foglalta.

3. Az ügyetlen meritő helyett, mely által a víz közvetlenül a forrásból merítettik az üstbe, s folytonosan zavartatik, le kellene a forrás vizét egy kőmederbe bocsátani, s ebből lehetne szivattyu által az üstbe vezetni. Ezen javaslatot is életbe léptette, azon különbséggel, hogy a kőmeder hiányzik.

4. Építeni kellene csinos, magas, eléggé tágas és léghezamától mentesített fürdőszobákat. Hozzá teszem, hogy még több szobákat, mert jelenleg csak 8 fürdőszoba van, fürdő vendég pedig némely évben 100—120 is van egyszerre, a ki mind fürdeni szeretne, de fürdőhöz annak idejében nem juthat.

5. Gondoskodni kellene oly lakaszobákról, melyekben a finomabb izlésű magasabb rangnak is jól találhatnák magokat. Ezen pontra nézve örömmel jelenthetem, hogy a jótekonyságáról és bőkezűségéről ismeretes tulajdonosné, b. Radák Istvánné ő méltósága költséget és áldozatot nem sajnál, úgy hogy a legközelebbi évek alatt több rendbeli igen czélszerű lakások épültek, s a lakószobák száma már most 70-nél többre tehető.

6. Létesíteni kellene az egészség fentartására szükséges mozgathatóság tekintetéből árnyas sétányokat. A szorgalmas és jó izléssel bíró fürdőigazgató a múlt és jelen évben eleget fáradozott azok létesítése körül, de a rendkívüli száraz időjárat nem kedvezett a fák növekedésének és megfogamzásának.

8. Úgyes fürdőorvos volna előállítandó, ki a kutakra és fürdésre felügyelne, s a víz használatát igazgatná, s évenkénti tapasztalatait a közönséggel tudatná. Ezen pontra nézve a fürdő igazgató a fürdőorvos szükségességét elismerve, ígéretet tett, hogy még ez év folytán Pestre jövend, s minden szükséges lépéseket megteendő egy ügyes fürdőorvos megnyerésére.

10. Azon betegek számára, kik a gyógy mód befejezésére vasasabb vizeket igényelnének, a közlelő Ávas újfalusi tolvajkutatóról kellene jól bedugaszolt palaczkokban vizet szállítani. — Ennek létesítése is a fürdőorvos feladatai közé tartoznék.

11. Gondoskodni kellene friss savóról, melyre az égvényes vizeket használó betegeknek sokszor szükségük van. A fürdőigazgató annak beszerzésére teljes készségét nyilatkoztatta.

12. A birodalom minden nevezetesebb városaiban raktárakról s bizományosokról kellene gondoskodni, kiknél e víz mindenkor tökéletesen bedugaszolt palaczkokban volna kapható. Hogy ezen fontos, s talán legfontosabb javaslat teljedsbe menjen, szükséges, miszerint Magyarország orvosai a bikszádi viznek gyógycélokra való ajánlása és rendelése által a viznek keletét és közvetített fogyasztását előmozditsák.

Ha ezen javaslatok közül a még életbe nem léptetett három főjavaslat mielőbb fogadtatba vétetnék, t. i. czélszerű fürdőszobák szaporítása, a fürdőorvos előállítása, s a viznek czélszerűen nagyobb mérvbeni kereskedésbe juttatása, már ezen három tényezőnél fogva is Bikszád a legkeresettebb, legvirágzóbb fürdőintézetek egyikévé válhatnék, vize pedig (Tognio és Török szerint) szintugy kiszoríthatná a hon határáról a gleichenbergi, seltersi és scsavniczai vizet, miként a közelebbi években a budai, ivándai és alapi keserű vizek kiszoríták a püllnai, saidschützi s egyéb keserű vizeket.

Bikszádi mulatásom alatt a fürdő igazgatója tudomásomra juttatta a következő adatokat.

A bikszádi fürdőben a közelebbi 3 év alatt megfordult vendégek száma következő:

1861 évben volt 251 család; 1862-ben 236 s 1863-ban 214 család. Azon egyes vendégek, kik csak látogatás vagy mulatás végett rövid időre jelentek meg a fürdőben, a fenteb-

bi összegből kihagyattak, noha ezek száma sokkal többre tehető, mint az orvosi rendeletből, vagy a fürdőt önválasztásból használt vendégeké.

A víz kelendőségét illetőleg: ólomlemezrel ellátott üvegek adattak el a kereskedés útján a közelebbi négy év alatt következő mennyiségben.

1860-ban	1861-ben	1862-ben	1863-ban
17,000 üveg	26,000 üveg	42,000 üveg	47,000 üveg.

A helyben eladott víz mennyisége, melyet különböző alakú és nagyságú üvegekben és hordókban szoktak elvinni, a fenn kitett vízmennyiségnek fele részét jóval meghaladja. Raktárak léteznek Szathmáron: Vallon Henrik, Losonczy József, Andre és Kovács Márton kereskedéseiben. A bikszádi víz inkább örvendő kelendőségnek Felső-Bányán és Szinyér-Vár-alján, nemkülönben Fehér Gyarmaton, Beregszászon és Tasnádon. Legtöbb víz fogyasztatik el mégis Szathmáron. *)

A fürdői árjegyzéket illetőleg:

1 szobától naponta vagy egy éjre 20 krtól 1 frt 50 krig.

1 fürdőjegy ára 30 kr., lepedő 5 kr., törülköző 2 kr.

Vizek, anyagok, üvegek s munkabér ára:

1 kis itezés üvegnyi vizért	2 kr.	1 üveg megtöltéséért	1/2 kr.
1 kis itezés üvegnél kevesebért	1 „	1 üveg bedugásáért	1/2 „
20 iteze vizért a nagykutból	9 „	1 üveg szurkolása	1/2 „
1 üveghez dugó	1 „	Ólom lemez feltétele csupán bikszádi	
1 üveghez szurok	1 1/2 „	üvegekre	1/2 „
1 üveghez ólomlemez	1 „	Pakolásért mindenik üvegtől	1/2 „

Nagy üveg egyenként üresen — frt 9 kr.

„ 10-nél több darab számban — „ 8 „

Egyes nagy üveg megtöltve, ólomlemezrel ellátva — „ 15 „

„ „ „ 20-on felül — „ 14 „

Egy tele láda, melyben huszonöt ólomlemezes üveg van 4 „ 50 „

Egy tele láda, melyben negyven ólomlemezes üveg van 6 „ 80 „

A hely színén a bikszádi viznek phisikai tulajdonságait illetőleg következőleg észleltem:

Ezen víz pohárba meritve, tiszta, szintelen, szagtalan, ize savanyun csipős és sós-égvényes. Ha magáról töltetik egy pohárba, sok légbuborékot vet fel, borral erősen pezseg, még inkább savakkal vagy gyümölcsnedvekkel p. o. citromlével, vagy málnaszörppel, s a legkedvesebb hűsítő nyári italok egyike. Ha a víz üvegben félretéttetik, néhány óra múlva homályosodni kezd, átlátszóságát elveszti, s ily állapotban marad vagy 24 óráig, azután ismét kezd tisztulni s harmadnapra teljes átlátszóságát ismét visszanyeri, de már akkor ülepetet mutat. Minél több az üledék, annál erősebbnek tartatik a víz. Jól bedugaszolt edényekben a legmelegebb nyári napokban bármily messzire elszállítva sem szenved változást. Aránysulya 1,034, hőmérséklete, minden időben, télen nyáron át egyfoku u. m. 12° R. szerint.

Az eladásra szánt palaczkok körül következőket tapasztaltam. Az ugynevezett bikszádi palaczkokat a mintegy 2 órai távolra eső Mármaros Ferencz-völgyi üveghutában készitik, melyek jó két itezés nagyságúak, magasak, világosak, aránylag vékonyak. A kutnál

*) A vendégfogadókban egy nagy üveg vagyis két itezényi bikszádi borvizet 10 krért adnak.

megtöltött és bedugaszolt palaczkok egy kamrába vagyis raktárba vitetnek, ott beszurkolatnak és ólomlemezrel s évszámmal mind elláttnak, majd aztán kevesebb vagy több napok múlva ládába rakatnak. Ha egyedül dietetikai használatra vannak szánva az ily üvegek, nincs kifogásom ellenök, mert így is nagy keletök van Szathmáron, de ha gyógyczellokra, eredeti sajátságokban és czélszerűen akarjuk használni a bikszádi vizet, szükséges:

1-ör. Hogy fele mennyiségű vizet tartalmazó, tehát kisebb üvegek alkalmaztassanak, hogy a beteg felbontott üvegvizét legfeljebb egy nap alatt elfogyaszthassa.

2-or. Hogy az üvegek vastagabbak, minél sötétebb színtűek legyenek, mert a világosság is kétségkívül bomlasztólag hat ezen kényes és mégis fontos alkatrészeket tartalmazó ásványvizre.

A Bilin, Franzensbad, Marienbad, Selters és Emsben használt czélszerű palaczkoltatási módok még nálunk alig ismeretesek, a Tognio tr. által ajánlott föltte egyszerű, de jó töltés-mód sem igen jött még, tudtommal gyakorlatba, mely az Orv. Tár 1839. II. félévi 8-ik számában a 113-ik lapon le vagyon írva, s mely az ilyenü vizeknél mint a bikszádi, nagyon ajánlatos volna.

Távozásomkor megkértem a fürdőigazgatót, hogy a vizsgálatlanul heverő 4-ik forráskútból — melynek összehúzó fanyar íze van — küldjön néhány üveggel a Pesten tartandó orvosok és természetvizsgálók nagygyűlése idejére. A fürdőigazgató maga személyesen hozott két-két itczét tartalmazó két üveget Pestre, melyeknek egyikét azon kéréssel adtam át Molnár János urnak, a pesti Rókus kórház gyógytára gondnokának, s a k. m. természettud. társulat r. tagjának, hogy az idő rövidségéhez képest legalább minőleges vegybontást lenne szíves eszközölni. Ezen kérésnek Molnár János ur teljes készséggel engedvén, a vegybontást következő feltűnő sikerrel eszközölte:

A bikszádi negyedik ugynevezett fanyar ízű kútviznek, minőleges elemzése következő eredményeket mutatott:

100 gramme víz adott 0,431 grmm. ezüsthaltagot, ennek megfelel 0,10638 chlór, vagyis 1000 rész vízben chlornatrium 1,740 r.

A víz sósavval savitva chlorbarium által nem zavarodik meg. Kénsav tehát nincsen jelen.

200 gramme víz platina csészében szárazig elpárolva adott 1,100 grmm száraz maradványt, mi 1000 r. vízre 5,500 r. tézsen.

A száraz maradvány vízzel kezeltetett, a szűrlet ujonnan csekély térfogatra hozatott lepárolás által. E tömitett víz kivonata sósavval pezsgett — tehát szénsavas alkali van jelen. A savított folyadék a curcuma papírt megvörösítette. — Bórsav jelen van. A savanyu folyadék Bunzenféle módon vizsgálva, látható volt a natrium, kalium és lithium-fény.

A vízben felolvadatlanul maradt rész sósavval pezsgett, és kevés salétromsavval felforraltatott, a folyadék kénammoniummal lecsapatott s leülepedés után megszüretett.

A szűrlet oxalammon által a mézstartalmától megszabadítva és átszűrve, phosphorsavas ammon által a magnesia-tartalom csekély mennyiségben volt látható.

A kénammonium által nyert csapadék királyvizben forrón felolvasztatva, két részre osztatott. Az egyik rész rhodánsó-oldat által sötétvörös színt mutatott. A másik rész ólomfeléggel és salétromsavval főzve mangánnak nyomát mutatta.

Ennélfogva az elemzett víz egy polgári fontban tartalmaz:

Száraz maradványt 43 $\frac{3}{4}$ szemert;

ebben a konyhasó (chlornatrium) 13 $\frac{3}{4}$ szemer.

Nagyobb részben áll } szénsavas natronból.
 } " mészből.

s tetemes mennyiségű szénsavas vasélecsből.

Csekély mennyiségben } Kali.
 } Lithium.
 } Bórsavas natron és
 } manganból.

Tetemes vas- és chlor tartalma lehetségesé teszi, hogy jod és brom is jelen lehetnek, miket kémlelni a csekély vízmennyiség jelenleg nem engedett, kitűnik tehát, hogy az elemzett víz égvényes vasas nemű ásványviz. Egy nagyobb mennyiségű vízzel tökéletesebben eszközendő elemzés a bikszádi fürdőnek kétségen kívül csak nagyobb gyógytani gazdagságát fogja kimutathatni.

S ezzel a némi figyelemgerjesztési czélból összeállított tudósításomat, — melynek hiányos és töredékes voltát beismerem — bezárom, azon reményben, hogy jövőben azt az illető és leendő fürdőorvos szakavatottabban fogja, vagy az orvosi lapok olvasóival, vagy a természettudományi s orvosi szakgyűlések tagjaival közölhetni.

TORMAY KÁROLY, Pest város főorvosának

észleletei a légtünetek és egészségügy körében 1863-ik év folytán

A. Légtünetek.

Azon hatást, melyet az időjárás gyakorol, nem csak az egész tenyészetre (vegetatio), de az általános egészségi állapotra, miként a betegesedések számára is, könnyű belátni; — kimutatni pedig legkönnyebben akként lehet, hogy ha mindazok és mindezek viszonyait összehasonlítás végett több évről egymás mellé állítjuk.

1. Légnyomás pár. von. Reaum. 0° számítva.

A levegő nyomásának, a mint a légsúlymérőn észleljük, az oszlop magassága változásában rejlik csak kóroki értéke; e változatok különbségei esztendőök és hónapok szerint látszólagosan igen szembeötlők, különösen akkor, ha a megfigyelés helyén a tenger színére is vetünk tekintetet, mert míg Buda-Pesten a tengerszine fölött 56.71 toiseok mellett 1859-ben a közép légnyomás 333.56 volt, az alatt Gasteinban (l. Laurent G. Übersicht der Witterung in Österreich und einigen auswärtigen Stationen im Jahre 1859. Wien 1861.) 506.5 toisesal a tengerszine fölött, ugyanakkor az csak 299.76 pár. von. tett. stb. A légnyomás középnyomása 1863-ban 333.01 volt; legmagasabb foka február 21-én 340.05 és legalacsonyabb állása 324.73 toiseok mellett september hóban észleltetett. Az évi legmagasabb, közép és legalacsonyabb állás mellett kevés a különbség, ugyannyira, hogy a közép magasság egy évtized alatt 332.60 (1853-ban) és 334.22 (1858-ban) közt ingadozott; hasonló az arány a legmagasabb állások között és különösen a legmagasabb állásoknál; nagyobb a különbség a legalacsonyabb állások közt.

2. Léghőmérsék Reaum. 0° szerint.

Ennek befolyását az állati és növényi világra már könnyebben átláthatni, de magasságának változatai is nagyobb ingadozásnak vetvék alája. Legmagasabb foka évek óta + 27.0 fölött áll, és 1863. + 27.80-ra emelkedett, 1858. + 27.00. azaz legkisebb volt; legalantabb volt 1863-ban december hónapban — 5.60, míg 1858-ban — 12.41, a középma-

gasság 1863-ban + 10,15-re rugott, olyan magasra, milyen eddig még nem figyeltetett meg nálunk és közönségesen + 8.88 (1858-ban) s + 9.56 (1859-ben) között ingadozott, s így közép magassága 1863-ban akkora volt csaknem, mint Botzen, Galacz és Trientben, egyébkor mint 1859. évben is a léghévmérsék középállása egyenlő lépést tartott nálunk a Pancsován, Roveredon, Sopronyban és Varasdon észlelt magassággal.

3. Párányomás pár. vonalakban.

Legnagyobb május 30 = 8.21; legkisebb febr. 11 = 0.93; közép magassága 1863-ik év folytán 3.24 tett ki. Ezen arány a közép nagyságban csak nem évről évre ekkora; 1859-ben 3.84 volt, s az egész birodalmat véve 2.26 (Marienberg, Tirol 636 toise mag a tengerszin fölött) és 4.60 (Raguza Dalmáthon 7.5 toise a tengerszin fölött.)

4. Légnedvesség százalékokban.

A lefolyt 1863-ik év september, október, november, december hónapjaiban 30 nap alatt 100-at tett legmagasabb számban, legkisebb volt jun., jul., aug. hónapokban 24, a közép 66 volt. Kivétel az 1859. év, melyben jöllehet a légnedvesség csak 96% volt, a közép még is 75%-ot tett.

5. Légköri csapadékok pár. von.

Ennek legnagyobb szerepe van a légtünetek közt. Eső 103, hó 13, jégeső 2 napon volt, s ez a kevés csapadék is egyenlőtlenül volt felosztva, s épen a legkevesebb esős napok és a legesekélyebb csapadékok azon hónapokra esnek, a melyekben nem csak kívánatos, de szükséges is a csapadékok nagy mennyisége. Így például áprilisban 7 napi esőzés tett 0 56 p. v.; júniusban 6 napon csak 6.95; septemberben 4 napon 17.38; octoberben 5 napon 3 03 pár. von. rugott.

Hogyha az 1863. évet más mérsékelt nedves, sőt száraz évekkkel összehasonlítjuk, akkor tűnik még csak igazán ki a nagy különbség az eső mennyisége közt, mely 145." 28 p. v. = 12" 1". 28 közt változott.

1862-ben esett 120 napon 221." 22 eső
1559-ben " 89 " 199. 48 "
1858-ban " 76 " 195. 41 "
1853-ban " 108 " 174. 95 "

összehasonlítva az eső mennyiségét = 17" 05" Budapestben 1859-ben a birodalom más helyeivel, ugyan akkora volt Prágában 17".95, kevesebb Csernovitzban 14" 89 és Reichenauban 13.51; ezenkívül:

Aussee	72.54	Lőcse	30.50	Raguza	64.97
Brünn	25.48	Lincz	28.26	Salzburg	41.70
Debreczen	28.03	Szt.-Márton	23.74	Selmecz	32.01
Gastein (fürdő)	29.29	Nyitra	30.19	N.-Szombat	23.87
Esztergam	23.12	Szt.-Péter Krajnában		Trieszt	43.84
Szeben	25.13	628 toise m. a		Varasd	33.18
Kassa	23.64	tenger fölött	102.29	Bécs	24.81 hüvelyk.
		Pozsony	28.37		

Az esős napokkal egybe kell vetni az elpárolgást is, hogy amannak nagyságát emezével összehasonlithassuk, álljon itt erre nézve például 1863-ik évről május 26-tól az év végéig:

Júniusban esett 10 napon	6.97,	elpárolgott	143.49
Júliusban " 4 " "	11.13,	"	159.96
Augustusban " 6 " "	14.46,	"	144.30
Septemberb. " 4 " "	17.38,	"	106.78
Octóberben " 5 " "	3.03,	"	37.24
Novemberb. " 18 " "	23.67,	"	52.09
Decemberb. " 14 " "	15.67,	"	45.69 par. von.

Ebből látható, hogy nagyobb volt az elpárolgás a csapadékoknál, mert a máj. 26-tól egész deczemb. végéig 93".31 tett, míg ugyanazon idő alatt 679".55 párolgott el, vagy is az elpárolgás májustól decemberig 7.36-szor nagyobb volt, mint ugyanazon idő alatt a csapadékok nagysága.

6. Szélirányok.

A szélnek iránya, erőssége s tartóssága igen fontos tényező, s ha visszatekintünk évek során, alig találunk oly évre, melyben oly gyakori, heves és tartós szelek uralkodtak volna, mint 1863. év folytán, melyben a szél fújt:

61 napon É-ről 185-szor	46.3 napon D-ről 139-szer.
40.6 " ÉK-ről 122-szer	12 " DNy-ről 36-szor.
14.3 " K-ről 43-szor	16.3 " Ny-ről 49-szer.
52 " DK-ről 156-szor	119.3 " ÉNy-ről 358-szor.

azaz leggyakoribbak voltak az ÉNy. szelek, a mi nálunk szokott dolog, mi a következő táblázatból kitünik.

1863-ik évben É.-ÉK. 307, K.-DK. 199, D.-DNy. 175, N.-ÉNy. 407-szer
1862-ik " " 299, " 172, " 118, " 337-szer
1859-ik " " 172, " 191, " 360, " 283-szor
1858-ik " " 196, " 193, " 303, " 296-szor

fújt a szél.

7. Szélvész.

Szélvészül a szél 8. 9. 10-nyi erősséget vettük, sőt 5-ös szeleket is, ha azok hosszabb ideig tartottak.

Vihar 55-öt jegyeztünk föl, melyek közül irányukra nézve 42 — volt É.-Ny-ről; 4 É.-ÉNy.; 3 É.; 2 DK.; 1 D.-DK.; 1 Ny.-DNy.; 1 Ny.-ÉNy.; — és pedig: januárban 7, febr. 7, márcz. 8, ápril 9, máj. 4, június 5, július 3, august. 3, september 3, október 2, november 1, december 9.

8. Föregetek.

Áprilisban 1, máj. 12, jun. 3, jul. 4, aug. 4, sept. 2. októb. 2, összesen 28-at figyeltünk meg, s 8 napon villámlás mutatkozott, legnagyobb részt É-ről Nyugatnak, D-ről Ny-nak.

9. Földrengés.

Budán figyeltek meg január 17-én reggeli 4 óra 45 perczkor.

Azt is észleltük lakóhelyünkön, hogy rendkívüli légtüneti jelenetek, milyenek a légnyomás nagyfokú ingadozása, nagy mennyiségű csapadékok, viharok, stb. gyakran csaknem ugyanazon napokon jelennek meg újra hónaponként, mely körülmény nagyon hajlandóvá teszi az embert azon föltevés elfogadására, hogy a hold rendes járásától, vagyis világossága

fokainak periodicus ismétlődésétől függenek, és e szerint az általában elterjedt hit szerint a hold igazgatná az időjárást, annyival is inkább, ha az ez irányban tett tudományos vizsgálatok nemleges eredményét kétségbe vonni akarnók.

B. Betegesedési viszonyok.

Az időjárási viszonyok a megbetegedésre mindig fontos befolyást gyakorolnak és az különösen e lefolyt rendellenes évben kedvezőtlen volt, minthogy a betegforgalom nagyobbodott. Sajnos, hogy e kimutatások csak a nyilvános és magán gyógyintézetek és a városi kerületi orvosok jelentéseire szorítkoznak. A gyógyeredmény nem különben csak a kórházak jelentéseiből mutatható ki.

Az évenként rendszeren előforduló betegségeken kívül ritkán zavartatik meg a közegészség valamely járványos betegség által; s az e nemű betegségek közül 1863-ban csak a hökhurut, kevésbé a himlő, vörheny és kanyaró mutatkozott némileg járványosan, s e betegségek is, ha netán gyakoriabban fordulnak is elő, az csak a halottak kimutatásaiból volt ki tudható.

Az uralkodó kór nemtő a téli hónapokban a hurutos lobos volt, mely a tavasz közepe táján többé kevésbé vesztett lobos sajátságaiból, és mindinkább csorvássá változott, mely sajátságát az egész nyáron át egész az ősz kezdetéig megtartotta, és ekkor is hurutos lobos jellemet vett föl, és ebben egész az év végéig megállapodott.

A betegesedés tetőpontjára lépett május, június és július hónapokban, legkisebb volt, mint rendszeren, őszkor, így tehát ép ellenkező arányt kült a többi ausztriai tartományok és Európa egyéb tájaihoz képest.

A megbetegedés nemre nézve november és decemberben inkább a férfiak, april és májusban inkább a nők, september és octoberben pedig a gyermekeknél észleltetett nagyobb mértékben; korra nézve a férfiak 32, a nők 34 és a gyermekek 34%-ot mutattak.

A mi az évszakokat illeti, ezek közt télen leggyakoribbak voltak a légzésszervi és az általános betegségek s egész a tavasz közepéig nem apadtak; később, nem különben az egész nyáron át az emésztő szervek, a bőr és sejtiszöveti bántalmak léptek föl; az őszön át a légzésszervi bajok voltak tulnyomók, melyek közt, a mint ezt a sajnos mindennapi tapasztalás bizonyítja, a gümőkór kezd nagyobb mérvben föllépni.

Érdekes volna tudni, hogy mily befolyást gyakoroltak a közegészségre a jólét, foglalkozás, életkor, a tápszerek ára stb. de ez nem könnyű feladat, és csak is a meghaltakra vonatkozólag nyilatkozhatunk; egyébiránt, hogy a népesség jóléte hatalmas befolyást gyakorol nem csak a közegészségre, hanem egyszersmind a szaporodás és a halálozásra is, az tudva van.

A városi főorvos tudomására jutott megbetegedettek száma 38,986-ra rugott, ezek közül 27,321 részint a kerületi orvosok által, részint járólágosan a gyermek- és többi nyilvános gyógyintézetekben, 11635 pedig fekvőleg a kórházakban gyógykezeltettek; és pedig:

a) A szt. Róchus közkörházban 8049, kik közül 6285 gyógyult és javult, és 1074 meghalt, 690 pedig ápolásra visszamaradt. A halottak föltűnő nagy összege, 12.10%-ban, onnan van, hogy a kórházba igen sokan haldokló állapotban hozatnak, de még növeli a halottak számát azon körülmény is, hogy a fegyencz- és fogházakból az igen súlyos betegek a kórházba szállíttatnak; ha ez eseteket ide nem értjük, akkor a halandóság csak 10.90% mutat.

b) A szegény gyermekkórházban volt 543 beteg; ezekből gyógyult 448, meghalt 57, ápolás alatt maradt 38; a halandóság e szerint 10.47%.

c) A pestbudai kereskedelmi kórházban 246 beteg közül gyógyult 230, meghalt 6, tehát 2.61%; a halandóság csekély aránya onnan következtetendő, hogy itt legtöbbször csak erős, jól táplált fiatal egyénekkal találkozunk, és hogy a fölvettek nagyrésze bujakóros.

d) Az izraelita kórházban volt 670 beteg; gyógyult 630, meghalt 39, vagyis 5.82%.

e) A városi szegény ápolda és aggyámoldában 362 beteg, a közt 74 halott, azaz 20.44%.

f) A kényszerdolgozó házban 1111 beteg közül 2 halott, a mi onnan van, hogy az itt elhelyezettek többször fiatal egyének, s a súlyos betegek a közkörházba vitetnek át.

g) A vizsgálat alatt levők és foglyok közt volt 654 beteg, halott egy sem.

A gyógyulás a kórházakban legkedvezőbb volt 49.54—50.16% al májustól szeptemberig; legkedvezőtlenebb november 41.12%-al és aprilisban 42.68%-al. A halandóság legnagyobb volt april és májusban 7.25 és 7.07%-al, a legkisebb september és decemberben 5.57%—5.91% al.

A betegségek egyes nemei következő %-ban fordultak elő:

az agyban	1.85	hudszervekben	0.53
gerinczagy és idegekben	1.91	ivarszervekben	16.35
érzékszervekben	3.79	bőr és kötőszövetben	14.72
légzésszervekben	21.15	csont, izület és izmokban	3.42
szív-, edény-, és mirigyekben	1.35	általános betegségek	16.01
emésztő szervekben	16.61	külső betegségek	2.76%

Innen kitűnik, hogy 1-ör a légzésszervi bajok a leggyakoribbak voltak 21.15%-al, legnagyobb százalékot találunk aprilban, ugyanis 30.22, legkisebbet júliusban 14.60. Különben a többi hónapokban a légzésszervek lobos bántalmi, a mellhártyalob, és vérköpés a téli és tavaszi hónapokban voltak tulnyomók, s e hónapok folytán a halandóság is nagyobbak mutatkozott. A tüdőlob gyakoriabban fordult elő a férfiaknál, mint nőknél, a halandóság amazoknál mégis csekélyebb volt. A tüdőgümösödés általában 5.00% fordult elő, és ugyan a férfiaknál 3.80, nőknél pedig 1.20% arányban és leginkább 20—30 éveseknél.

2-or: Az emésztésszervi bajok 16.61%-ban, melyek közül a gyomor és bélhurut tavaszon és nyáron át legnagyobb arányu volt 58, a télen pedig a legkisebb 26%. A halandóság 1.0% volt; a vérhas kevésbé mutatkozott, és június július hónapokban mintegy 6.0%-nyi volt, leggyéribben fordult elő január és februárban, mintegy 0.02%-al, s leginkább gyermekeknél észleltetett. A hashártya és a belek lobos bántalmi júniustól augusztusig tapasztaltattak, és júniusban a legkedvezőtlenebb lefolyással.

3-or: Az ivarszervi bajok 16.35%, ezek közt, mint minden nagyvárosban és nagyobb kórházakban, a bujakór volt tulnyomó és csekély különbséggel már évek óta jelentékeny fokon tartja fönn magát, úgy hogy 1000 beteg között septemberben 163, vagyis a legtöbb; júliusban 108, vagyis a legkevesebb volt bujakóros.

4-er: Általános betegségek 16.01%, ezek közül a váltóláz volt a gyakoribb és leginkább március és júniusban, kevésbé decemberben, és ugyan 44.13 arányban, legtöbbször szenvedték e bajban a 20—30-ig, és férfiak többen mint nők. A hagymáz csak szóróványosan észleltetett, és az általános betegségeknek csak 2.0%-át tévé, ritkábban volt több, a halandóság nálunk mégis igen jelentékeny, és mintegy 31.0% tesz ki. Legtöbb halt meg a 10—30 évesek közt, és az 50 évnél öregebbek közt.

5. Bőr és kötőszövetbajok 14.72%-ban leggyakoribbak voltak június, és leggyébben februárban, a heveny kútegek közt előfordultak a himlő és kanyaró, mely gyöngye járványkép és a nyári hónapokban leginkább mutatkozott; a vörheny szórva-nyosan fordult elő egész éven át, hanem november vége felé járványossá vált; az orbáncz sept. és októberben volt leggyakoribb.

6. Az érzékszervi bántalmak 3.79% és leginkább a szembajokra szorítottak, legtöbb eset jött elő májustól augusztusig, a többi hónapokban kevesebb, nem ritkán fordultak elő újszülötteknél a lobos bántalmak, noha az úgynevezett egyiptusi szemlob nem mutatkozott.

7. A csont, izület és izom-bajok 3.42%-ban és ezek közt legtöbbször a csúz és köszvény, s pedig az egész éven át csekély különbséggel egyarányban voltak.

C. Halálozás.

A meghaltak összege 1863-ban, kivéven a cs. k. helyőrségi kórházakéit — 6117 volt, ezek közt 3335 férfi és 2782 nő.

Életkor szerint százalékban volt:

0—1 évesig	36.94	20—30 évesig	5.34	50—60 évesig	6.97	80—90 évesig	0.83
1—10 „	20.39	30—40 „	7.96	60—70 „	4.34	90 éven felül	0.08.
10—20 „	4.20	40—50 „	9.33	70—80 „	2.78		

A hónapok szerint következő százalékban:

Januárban	7.52	Áprilban	9.12	Juliusban	10.36	Oktoberben	7.14
Februárban	7.34	Májusban	9.17	Augusztusban	9.58	Novemberben	6.57
Márczius	9.12	Június	10.20	Septemberben	7.34	Deczemberben	6.68

Nemre nézve volt 54.52% férfi és 45.48% nő.

Állás, hivatás és foglalkozásra nézve %-ban volt:

Foglalkozásra nézve.	A műveltek osztályából — pap, hivatalnok, ház és földbirtokos	5.92
	Egészségügyi személyzet	0.31
	Katona (nyugalmazott tiszt)	0.02
	Kereskedő és üzér	4.28
	Technikusok és gépész	1.00
	Növényi { tápszereket	2.01
	Állati { elállítók közül	0.63
	Szeszes italokat	0.12
	Szöveteket	0.03
	Ruházatot { készítőik közül	5.10
	Diszmunkákat	0.31
	Kőműves, kőfaragó, kőrakó, cserepes	1.32
	Fát { házáépítéshez	1.07
	{ házi szükségletekre	0.94
	{ ércz és zeneszerekhez	0.06
Földolgozók közül	Nemes érczet (arany- és ezüstműves)	0.38
	Nemtelen érczet (kovács, lakatos stb.)	0.80
	Nyers anyagokat (timár stb.)	0.81

Foglalkozásra nézve.	Kertész, földműves, tehenész	0.94
	Hajós, halász, vadász	0.31
	Kézimunkával foglalkozó nő	1.51
	Napszámosok	16.88
Foglalkozás nélkül.	Szolga	4.46
	Gyámonecz és koldus	0.49
	Gyermekek	49.96
	Vizsgálat alatti toloncz és fegyencz	0.80
	Ismeretlen	0.25

A halál okát tekintve az elhaltak közt voltak százalékokban.

Halva születtek	4.69,	Hökhurut	1.74,	Tüdőlob	6.30,
Vele született gyöngeségben	4.12,	Hártyás gégelob	1.16,	Tüdőhűdés	0.83,
Agggyöngeségben	2.40,	Hagymáz	3.63,	Bél és hashártyalob	3.63,
Himlő	0.98,	Hasmenés	4.90,	Tüdőgümösödés	20.22,
Kanyaró	1.70,	Vérhas	0.68,	Nehézkór	12.55,
Vörheny	0.80,	Vizkór	2.52,	Gutaütés	1.53.
Orbáncz	0.06,	Újszülöttek álgörce	0.42,	stb.	

A halál ezen okai közül föllépésük idejét tekintve, legtöbb (30—32) született halva január és novemberben, legkevesebb (15—22) márcziustól júliusig, agggyöngeségben legtöbb (18) június és júliusban, legkevesebb (4—9) september és októberben halt el. A himlő, kanyaró, és vörhenyben elhaltak száma a járvány lefolyása szerint változott, így hökhurutban legtöbb (14) halt el márcziusban, legkevesebb (4) septemberben, hagymázban 22 áprilban, 7 októberben; vérhasban csak a nyár folyta alatt volt halott; tüdőlobban 64, márcziusban, 16 áugusztusban; tüdőgümösödésben a legtöbb márcziustól júniusig mult ki.

Hogyha a halál okait több évről összehasonlítjuk, azt találjuk, hogy bizonyos rendben lépnek fel, a mely rendtől a természet csak némely igen kevés járványos jellemet fölvetett betegségeknél tér el.

Halál okai.	Években				Közép % arány.
	1863	1862	1859	1858	
Halva született	287	304	339	274	5.89,
Agggyöngeség	150	163	171	160	2.96,
Himlő	60	166	27	10	1.39,
Kanyaró	104	129	3	201	1.64,
Vörheny	50	18	11	201	1.37,
Hökhurut	107	254	58	87	2.51,
Hagymáz	188	233	101	99	3.07,
Vérhas	42	15	84	58	0.98,
Tüdőlob	391	207	136	213	4.80,
Tüdőgümő	1237	1146	700	649	17.79,
Hártyás gégelob	71	65	34	78	1.21,
Göröcsök	768	351	712	730	12.54.
					stb.

Összesen elhaltak 6117, 5593 4117, 4580.

Ezen összeállításból látjuk, mily kevés a halvaszülöttek és aggyöngeségben elhaltak közt az ingadozás, mely nagyobb a heveny kútegeknél és hökhurutnál, egyenlő és mérsékelt a hagymáznál, de rémitő, ha látjuk, mint növekszik a gümőkórban elhaltak száma.

Vallás szerint hasonlítva össze az elhaltakat, különösen, ha a keresztényeket és zsidókat tekintjük, azon érdekes eredményhez jutunk, hogy jóval nagyobb amazok száma, a mint a következő táblázatból látható:

100 halott közt volt:

éves	kereszt.	zsidó	éves	kereszt.	zsidó
0—5	53.01	32.54,	50—60	5.68	5.36,
5—10	1.66	4.30,	60—70	4.75	6.36,
10—20	4.55	7.43,	70—80	2.75	6.56,
20—30	9.07	12.87,	80—90	0.87	4.06,
30—40	9.65	9.85,	90—100	0.14	2.04,
40—50	7.87	7.99,	100-on felül	0.01	0.15.

Ha tehát a zsidók és keresztények közti halálozást életkorok szerint összehasonlítjuk, azt találjuk, hogy a keresztények közt a halandóság születéstől egész az 5-ik évig szerfölött nagy, csaknem úgy áll az arány, mint 5 : 3-hoz, a zsidók gyermekeinek ezen, a zsenge körében oly csekély halandósága föltételezi azt, hogy annyira elszaporodnak, mindannak daczára, hogy kevesebb zsidó születik, mint keresztény. Sokkal nagyobb már a halandóság a zsidók közt az 5—10 év között, szinte megfordított az arány, vagyis 1 : 4-hez, de azért az ezen korban meghaltak tevőleges száma mégis csekély, miként a 10—20 s a 20—30 év között elhaltaké, a 35 évnél mindkét vallás felekezettieknél egyenlő; — később ismét egyenlőtlenné válik a szám és pedig a zsidók előnyére, a melyből kitűnik, hogy a zsidók hosszabb életűek, mint a keresztények.

A zsidók ezen kedvező életviszonyainak több oka van, mik részint magában a fajban (race), részint társadalmi és más életviszonyaiban keresendők.

A zsidó, úgy látszik, gyöngébb testalkatu, mint a keresztény, a miről a katona-sorsolásnál győződhetni meg, mert sokkal kevesebb zsidó találtatik aránylag számukhoz képest alkalmasnak a hadi szolgálatra, minek okai sajátos testalkat (testi hibák) a zsidóknál, a mely hibák alkalmatlannokká teszik őket a sorsolási rendszabályok szerint a katonaszolgálat-tételre, a zsidóknál t. i. igen sok lapos mellűt találunk, mi az ő gondolkozó (speculativ) életmódjuknak sajátja, minthogy gondolkozásnál és számításnál a fejet lecsüggesztik és a mellett bevonják, de jóllehet ilyen gümőkóros alkata van mellüknek, mégis sokkal kevesebb gümőkórost találunk náluk. A zsidók gyakran lúdtalpuak, rövidlátók stb.

A mi a zsidók halálozási arányát oly kedvezővé teszi, annak oka sajátos társadalmi stb. viszonyaikban rejlik. A zsidó általában mértékletesebb életet visel, mint a keresztény, kevés vagy épen nem él szeszessel, egy napon át hetenként jól kipihen és megüli a napot, jól bánik és gondot visel feleségére, nem biz rá semmi súlyos munkát, megelőzi minden kívánságait, fölciczomázza és mulatni viszi, sohasem nőszül részeg állapotban és azért kevés náluk a fejez és nehézkóros, nem foglalkozik és nem új egészségének káros és életveszélyes mesterséget, kizárólag kereskedéssel foglalkozik, a mely szinte izgató, de a zsidóra nem hat soha annyira a nyereség és veszteség, mint a keresztényre, jobban képes eltűnni a nyomort, mint a keresztény, ritkább náluk az öngyilkosság, csak a legujabb időben lett szembetűnőbb szerelem miatt. Ha családjának valamelyike megbetegszik, a zsidó nem kimél semmi kiadást, semmi áldozatot, semmi fáradságot, hogy rajta segítve legyen; nem hisz végzett sorsban (praedestinatio), s azért igyekszik is gyermekeit

egészségben megtartani, s ha az bántalmazva van, helyre állítani. Ezek azon okok, mik a zsidók között a halandóságot kevesbítik.

Az előttünk fekvő adatokból nem volt nehéz az elhaltak egymásközti arányát meghatározni, de nehéz, midőn azoknak az élőkhez való viszonyát akarjuk kitudni mert 1857-ik év óta népszámlálás nem volt, s akkor is sem nem egészen tökéletes, sem pedig minden tekintetben helyes: s így az élők és holtak közt kitudott arány csak is megközelítő volna.

Városunk népségének halandósága felette nagynak látszik lenni, ha az más nagyobb városok halandóságával összehasonlítjuk, úgy hogy egy-egy ezer élő után, több éveket véve átlagosan, 40 ember hal évenként, ámbár a m. 1863-ban azok száma 44-re rugott holott 1863-ban Bécsben 41, Lembergben 43, kevesebb, 39 halt Prágában és Velenczében 38 Moszkova és Milanóban, 36 Berlin és Hamburgban, 33 Pisában, 32 Münchenben, 31 Insbruckban, 26 Turinban, 24 Párisban, Svédhon és Dániában több éveket véve 23, Angol- és Scóthonban 22, (Londonban 23) Ferro szigetén 15*) stb.

Vallás szerint tekintve a holtak számát az élőkhez viszonyítva, kitűnik: hogy a keresztények közül 5.0%-on felül, a zsidó közül 3.0%-on alul halt el.

Állapot vagyis foglalkozás és keresetmód szerint meghaltak 1863-ban Pesten:

Pap	1.40,	Kereskedő	3.30,
Hivatalnok	2.14,	Hajós és halász	3.04,
Agg-katona	16.50,	Földmívelési szolga	1.06,
Író és művész	3.80,	Gyármunkás	0.60,
Jogász (hivatal)	1.24,	Kereskedelmi szolga	1.05,
Egészségügyi személy	3.26,	Szolga	1.20,
Földbirtokos	1.10,	Napszámos	1.25,
Házi ur és tőkepenzes	1.94,	Egyéb 14 éven felüli férfi	4.16,
Gyáros és iparos	2.80,	Nők és gyermekek	9.20.

Ezen viszonyok nem azon betegekre vonatkoznak, kik a kórházban ápoltattak, s halál esetében ott jegyeztettek föl, hanem azokra nézve, kik a városban halnak el, s a kórházon kívül jegyeztetnek fel.

Kor szerint meghaltak:

0—6 évig férfi	23.92	nő	20.94.	20—40 évig férfi	3.36,	nő	1.98.
6—12 „	0.52	„	0.60.	40—60 „	2.17,	„	1.82.
12—14 „	0.64	„	2.01.	60-on felül	9.08,	„	7.64.
14—24 „	3.10	„	1.15.				

Az állapotot tekintve meghaltak:

Nőtlen	0.94,	Hajadon	0.52,
Nős	2.14,	Férjezett	1.75,
Özv. férfi	7.86,	Özvegy	4.97.

Megemlítendő a halál nemére nézve, hány volt erőszakos és hány természetes halál; ezekről már a halál okainál volt szó, amazokat pedig itt tárgyalandjuk.

*) L. Mottley Edw. A Report of the Sanitary condition of the town of Margate.
London 1864 Simpken, Marshall & Co.

Az 1863-ik évben történt erőszakos halál-esetek közt volt:

1-ör: Véletlen, és pedig 4 fagyás, 10 állványokról leesés következtében, 22 vízbe fulás, 4 elgázoltatás, 1 éhenhalál.

2-ör: Előidéztett erőszakos halálnemek, és pedig: 3 sértés következtében, 2 gyilkosság, 1 vízbefulasztás.

Öngyilkosság 57 fordult elő, és pedig a kivégzés módja és nem szerint volt, 13 akasztott (12 férfi, 1 nő), 18 Dunába ugrás (8 férfi, 10 nő), 4 mérgezés (1 férfi, 3 nő), 6 sértés folytán (5 férfi, 1 nő), 6 férfi lövés által.

Esett tehát 107.3 halottra, vagyis 2386 előre 1 öngyilkos, vagy is a nép összes számához 0.042 százalék.

1862-ik év folytán csak 20; 1859-ben 18; 1555-ban 25; 1854-ben 32 öngyilkolási eset fordult elő; egyébiránt az öngyilkosok száma sokkal nagyobb, csak hogy kimarad azoknak száma, kik a Dunába ugorván, föl nem találtattak.

D. A népesség szaporodása.

1863-ik évben Pest városában 1365 esketés történt, és pedig legtöbb, mintegy 187 februárban, 173 májusban és 160 novemberben. Legkevesebb pedig 19 márcziusban és 32 decemberben.

Született 6529 gyermek, és pedig: 3349 fi és 3180 leány.

Januárban	7.86,	Áprilban	7.96,	Juliusban	7.86,	Októberben	8.48,
Február	8.86,	Május	8.27,	Augustus	9.18,	November	8.54,
Márczius	9.18,	Junius	8.61,	September	7.66,	Deczember	7.52

Legtöbb született tehát (mintegy 600) márcziusban és (601) augusztusban. Legkevesebb (500) szeptemberben és (491) deczemberben.

Polgári állásuk szerint volt 4102 törvényes és 2427 törvénytelen, vagyis ezek az összes szülöttekhez 37.17% aránnyal, ugyanis ezen évben a törvénytelen ágyból szülöttek száma Párisban 27.89% volt, és ha azokat, melyek ugyanazon évben ott kötött házasság után törvényesek lettek, tekintetbe vesszük, csak is 15.06%-ra rugott.

A népesség mozgalmát, a mint az esketések, születések és halálozások által történik, több évről tekintve, nem áll mindig rendes arányban az általános népesedési számmal, úgy mint az a következő rovatos kimutatásból kitűnik.

Évben	Népességi szám	Esketés		Születés		Halálozás		Kül. jegy.
		Szám szerint	Ember után 1	Szám szerint	Elő után 1	Szám szerint	Elő után 1	
1863	135.000	1365	98.89	6529	26.76	6117	22.06	Szárazság
1862	134.340	1517	88.55	6460	20.79	5593	24.02	rend. év
1855	128.000	1078	118.92	5918	21.12	8092	15.81	Cholera j.
1853	109.000	1036	105.21	6038	18.05	4488	24.27	r. é.
1852	83.878	1348	62.20	5747	14.60	4663	18.03	hagymáz
1828	68.000	540	125.92	2899	23.45	2764	24.60	r. év.

Látjuk e táblázatból, hogy 1863-ban 152-vel kevesebb esketés volt, mint 1862-ben, és csak valamivel több, mint 1852-ben, noha sokkal kevesebb volt a népség száma akkor. A szü-

löttek száma 1863-ik évben csak 527-el volt több, mint 1862-ben. A halálozás nagy száma 1855-ben az akkor uralgott járványos hányszékelésnek rovandó föl.

Nevezetes a törvénytelen gyermekek százalékanak növekedése, mert míg 1828-ban a szülöttek 18.94% volt törvénytelen, 1853-ban már 21.80%; 1862-ben 35.62%; 1863-ban pedig már 37.17%-ra rugott.

Ezekből látszik, hogy 36 évi idő alatt:

legtöbb esküvés	történt	1852. évben,	legkevesebb	1828-ban,	középszám	mint	1:98.34.
" születés	"	1852. "	"	1863 "	"	"	1:19.37.
" halálozás	"	1855. "	"	1828 "	"	"	1:21.04.

A halálozás nagyobb száma az 1855. uralgott járványos hányszékelésnek rovandó fel, és az 1852-ben uralgott kanyarónak. Az itteni halálozás azonban csak látszólagos, mert állandó népességünkénél az 1:27-es aránya.

Az élet és halálra nagy befolyással bírnak:

a) Az éghajlati és lebeszeti viszonyok, melyek szerint nálunk a halálozás a nyári hónapokban legnagyobb, míg az osztrák korona tartományokban, de egyáltalán északnyugot felé a téli hónapokban legnagyobb, mire nálunk nem kis befolyást gyakorolnak a léghőmérsék napi ingadozásai.

b) Az élelmi szerek, s pedig a gabnaárak; ezek hatalmas tényezők, s befolyásuk szám szerint kimutatható, s ezeknek tulajdonítható az 1863-ik évbeni nagy halálozás.

c) A jólét és foglalkozás. Hogy amaz mennyire kevesbíti a halálozást, s hosszabbítja az életet, ismeretes, s legjobban kitűnt a múlt évben az egyes osztályok egymáshoz való összehasonlítása alkalmával.

Vegyük például a kereskedőket, azon osztályt tehát, melynek foglalkozása kevésbé káros az egészségre, de még kevésbé életveszélyes, mint másoké; középszámítással a kereskedők közül alig 3% halt el. Ha a jólétet vesszük tekintetbe, akkor a Lipótvárosban, hol a gazdag nagykereskedők laknak — nagyrészt zsidók — csak 1.20% halt, a belvárosban, hol szinte jómódu kereskedők — nagyrészt keresztények — laknak 2.00%; Terézvárosban, hol csak kiskereskedők, és kevesebb középszertűek laknak, már 5.00%, így a Józsefvárosban 4.50%, a Ferencvárosban 3.25%. — Ugyanezen arányt találjuk a népség minden rétegében, s minden foglalatosság közepette, s ennek hatalmas befolyása van magára a halál okára is.

Az imént szülöttek szemtakára s annak czélszerű kezelése.

Dr. NAGEL EMIL, kolozsvári tanártól.

Vannak oly kérdések, melyekre nézve a nagy közönségnek még műveltebb osztályai is örökös kiskorúságban maradnak: ezek közzé tartoznak az egészség fentartása, és a betegségek gyógyítása, melyek felett örködni a törvényhozók mindaddig kénytelenek lesznek, míg fatalismus és megrögzött előítéletek az emberi agyban létezni fognak.

Ezen szomorú, de tagadhatlan tapasztalásból kiindulva, ez országban is ijesztő kiterjedésben előforduló, az újonnan szülöttek pusztító szemtakáráról kívánok szólni, remélvén, hogy a veszély nagysága e nemes gondolkozású és mély belátású testület előtt nem levén

ismeretlen, annak eltávolítására célzó hathatós befolyása vigasztaló eredmény nélkül nem leend általam igénybe véve.

Több rendbeli hivatalos kirándulásaim alkalmával gyűjtött adataimból kiviláglott, hogy a kérdéses szembaj némely vidéken a porczhártya és szemteke sorvadásainak szinte harmadát okozza, mely arány annál kedvezőtlenebb, minél csekélyebb a nép miveltsége, minél mostohábbak életviszonyai, minél távolabb esik az orvosi segélytől. Így találtam 1853-ban Fejérvárott, 1857-ben Déván, 1858-ban Szilágy-Somlyón és Déesen; Sepsi-Szt.-Györgyön ideiglenes működésem alatt folyó év július és augusztus havában 150 szembeteg közt 24 er fordult elő a szaruhártya, vagy a szemteke pusztulása, melyek közül 6 az első életkorból való. Ezen 6 egyén Sepsi Székből jött, melynek lakosságát 30,000-nél nem lehet többre becsülni, mi annyit jelent, mint 5000 lélekre egy vakulási eset, és Erdélynek lakosai számát 2,000,000 téve, 400 legjobb korban tétlenségre ítélte, és bizonytalan tartamu életét sötétségben töltő polgárnak testi és szellemi enyesztét!

Mi válik hasonló szerencsétlen gyermekből? Eleinte a száanalom védangyala környékezi; szülei, testvérei helyette látnak, a veszélytől oltalmazzák, lelki tehetségeit fejlesztik; de későbbi időben a száanalom helyébe közönyösség lép; a gyermek környékére nézve alkalmatlanná lesz, magára hagyatják, vagy üzérkedésre használtatják fel; legjobb esetben pedig vakintézetbe kerül, hol családjától oda feledve, a tanítók és emberbarátok részéről a legnagyobb önfeláldozás kívántatik, hogy testi és lelkileg el ne satnyuljon.

A baj itt még nem éri végét: a kised szemében termődő ragályos anyag átszáll anyjára, és ha nem is fejlődnek ki nála, mindazonáltal vivője lesz ez az ápolására bízott előkelő gyermek szemeit fertőző anyagnak, mely végre világát kioltja. Nem így történik-e ez más ragályokkal is, melyek a szegények kunyhóiban kiköltve, és szárnyra kelve, a paloták ablakain a kül léggel együtt behatolnak? Nem-e ez azon rejtélyes út, melyen a sors különbsége magát megszokta boszulni?

Az imént születők szemtakára legtöbbször elkerülhető; ha t. i. bizonyos, eléggé ismert hatányok távol tartatnak, és általában, ha a csecsemővel érintkező egyének: az anya, a bába, ápoló cselédek vele tisztán bánnak, és ragályos bajtól mentek. — Továbbá a nevezett szemtakár csecsemőknél nem veszélyesebb, mint felnőtteknél, ámbár hogy a kezelés nehezebb; legtöbb esetben legalább az egyik szem megmenthető, miután a kórfolyam nem egyfokulag szokott mind a két szemre kiütni, és dühe az egyiknek elpusztításával kimerül.

Tekintve azon roppant haladást, melyet a szemtakárnak helybeli gyógykezelése, és kóroktana újabb időben tettek, kor- és czélszerűnek vélném a vidéki gyakorló sebészeket — minthogy nagyobb városokban mivelt szakemberek úgy sem hiányzanak — rövid utasítással ellátni, melyben nemcsak a veszély súlyossága, hanem azon indokok elősorolása is találtnék föl, melyek a gyermekek szemeit a legzsengőbb korban bántalmazzák, végre melyben a legczélszerűbb kezelés körvonalaiban adatnék elé.

A végett pedig, hogy mindenik kóreset azonnal orvos tudomására juttassék, szükségesnek tartanám:

1-ször: A bábákat szigorun a kuruzslástól eltiltani, és az oklevél vesztesége terhe alatt reá szorítani, hogy az ujon születők szemeit nem csak fürösztéskor, de 2-ik és 3-ik hétben is tartozzanak megvizsgálni, és mihelyt azokban holmi változást, a szemhéjjak összetapadását és genyelváltszást észlelnének, azonnal a legközelebb lakó orvos vagy sebésznek feljelenteni.

2-szor: Hogy a Kolozsvártt a szülési tanfolyamat hallgató bábák, az ott létező szemgyógyintézetben vagy a szüldében előforduló szemtakár eseteiben, a szemek kifecskendezésére és orvosi szerek alkalmazására, valamint a szükséges óvakodási magaviseletre betanítottassanak.

3-szor: Hogy a vidéki orvosok és sebészek köteleztessenek haladék nélkül a tudtára esett szemtakáros gyermeket kezelés alá venni, és a bába által teljesítendő kifecskendezésekre

felügyelni; a beteget naponta egy vagy kétszer, egy szóval, addig látogatni, míg a szaruhártya felmállasztásának veszélye el nincs hártva.

4-szer: Hogy a sebészeknek és bábáknak ezen működésökért külön díjazás járjon, a szegények pedig orvosi szerekkel ingyen elláttassanak.

5-ször: A megye vagy szék orvosa hivatalosan tudomására jutott szemtakár eseteiről jegyzőkönyvet vigyen, és évenként rólok kimutatást készítsen.

* * *

A szemnek sebes lefolyásu takára (ophthalmoblenorrhoea acuta), vagy takáros szemlobja, helyesebben takáros köthártyalob (conjunctivitis blenorrhoeica) már magában veszélyes, és gonosz indulatu lévén, az első gyermeki korban a szemképletek gyenge ellentállása, és egyéb külső, alább megérintendő okok miatt különös veszéllyel jár, és gyakran az egyik szemet csak, olykor pedig mind a kettőt pusztulással fenyegeti.

A veszély főleg a genynek a szaruhártya szövetébe történő beszűrődésében, és ez utóbbinak felmállásában áll, mit a szemteke részletes vagy általános sorvadása szokott követni.

Az ugynevezett veleszületett vakság legtöbbször takáros szemlob következménye; a világra hozott hályog (cataracta congenita) például, a középponti, a lobordad hályog (c. centralis, pyramidalis) hasonló eredetűek, csak ritkán fordul elő valódi veleszületett világtalanság, mint fejlődéshiba, vagy torzképződés (vitium primae formationis) például a látideg hiánya; majd nem kivétel nélkül egyéb fejlődési hibákkal szövetkezve, egyébképen sem életre való gyermekeknél.

Azonban vigasztalásul szolgálhat, hogy a csecsemők szemtakára, mely olykor már az első napokban, másszor pedig a 2—3 hétben veszi kezdetét, helyesen kezelve korántsem oly veszélyes a mai időben, úgy annyira, hogy ha nem is mind a két szemnek, de egynek bizonyos a menekvése.

Mint mindenütt, hol szerét tehetni, itt is az előre óvakodás (Prophylaxis) a főfeladat, még pedig kettős irányban: először a ragályos nyavalya kitörésének megelőzésére nézve, másodszor pedig, ha az egyik szem már bántalmazva lenne, társának védkötés általi elzárására nézve, mi azonban itt alig fog sikerülni, mivelhogy a baj mind a két szemet egyidejűleg szokta megtámadni, holott ellenben felnőtteknél az egyik szem a másik után szokott megbetegedni.

E szerint tehát csak is azon diaeteticus rendszabályokról lehet szó, melyek a baj kitörése ellen intézvék.

Kétség feletti tény, hogy a legrendesebb lebetegedési folyamánál, a legegészségesebb testalkat mellett is genytartalmúak a szeméremrészek elválasztmányai, bár csak oly csekély mennyiségben, hogy a genysejtek egyedül górcső, és azon újabb korban feltalált készület által fedezhetők fel, mely aeroscop neve alatt ismeretes. Ez utóbbinak segítségével dr. Eiselt, jelenleg charkowi tanár urnak sikerült a szülőintézetek levegőjében találtató genytesteket egy üveg korongra lecsapni, és górcsőleg azoknak felismerni. Továbbá tudva van, hogy a lebetegedési folyam alatt keletkező lobok, bárhol legyen azoknak széke: a méhben, horpaszizomban vagy izületekben, a genyedésre igen hajlandók. A szoba levegőjét fertőző genysejtek az ujonnan született gyermeknek gyenge szerkezetű és külhatányoknak könnyen engedő, minthogy azokhoz nem szokott, látszervére izgatólag hatnak, és takhártyáját genyes elválasztásra készítetik. — Más felől kétségtelen dolog, hogy a ragályozás direct uton is foglalhat helyet, ha t. i. akár a szülőnő hüvelytakárban szenvedne, mely a gyermek szemeire szülés közben átragad, akár pedig a bába-asszonynak bepiszkolt ujjai által közöltetnék véle. Végre magok az állati kigőzölgések szellőzetlen helyiségben annyira felhalmozódhatnak, hogy a köthártyának lobját támaszthatják, mely ezen korban takáros jellegűt öltetni hajlandó.

Mindezeket tekintve, az orvos kötelességéhez tartozik a szülönőt a legnagyobb tisztaságra inteni és nekie ajánlani, hogy a csecsemőt, kivéve a szoptatási időt, maga ágyába ne vegye; tartozik továbbá a szoba szellőztetése felett ellenőrködni, végre arra ügyelni, hogy a baba és rokonok a gyermek szemeit ok nélkül ne nyitogassák; azoknak lezáródása első napokban a természet parancsoltá legjobb óvószert lévén; különben pedig minden fűrésztés alkalmával azokat tiszta gyenge szivacsos ki kell mosni, és a csipát rólok leáztatni.

Magától értetődik, hogy a baj szemtakáros csecsemőről anyjára és mindenkire átszállhat, ki azzal foglalkozik. Ezen lehetőséget nem kell szem elől téveszteni, és a genynyel érintkezést szorgosan kerülni, a fehér- és ágynemű változtatására kellő figyelem fordítassék, és szükség esetében meszhalvaggal (*calcaria chlorata*) vagy mi még hatályosabbnak bizonyított az erjedési folyamat meggátoltatására, az alkénsavas mesz vagy szikeg oldatával (*subulfatis calcis vel sodae*) takarítassanak.

Miután tapasztalás szerint mostoha körülmények közt egyszerű hurutos szemlob csecsemőkorban veszélyes takárrá fajulhat, mind azon ártalmakat, melyek a köthártyát bővebb elválasztásra izgathatják, távol kell a gyógykezelő orvosnak tartania, sőt az orrüregben keltezni szokott hurutos folyamatot figyelemmel kísérnie, mely innen könnyen a köthártyára költözködhetik. Okai lehetnek füsttel, porral, különmemű kigőzölgésekkel terhelt lég, rondaság, különösen az emésztet és vizelletnek nem elég gondos eltakarítása, légvonal, nedves hideg levegő, nyirkos falak stb., végre a szemek gyakori vizsgálása, és az anyatejnek szükség nélküli és gyakori szembevevése.

Az ártatlan köthártyahurutot nem lehetvén az első időszakban lévő szemtakártól egész biztossággal megkülönböztetni, gyanus esetekben jó lesz a gyógybántást mindjárt kezdetben a takárnak megfelelőleg alkalmazni.

Az újszülöttek hurutos szembántalmáról.

A gyermeki kor már általában a takhártyák lobjára hajlammal bírván, természetes, hogy ezen hajlam az újszülötteknél még nagyobb mértékben van jelen; annál inkább, mivel azok a külleg hőmérséke ingadozásaihoz még nincsenek hozzá szokva, és a takhártyák gyengéd szerkezete, valamint azoknak nagyobb vérbősége amugy is lobra hajlandósítja.

A hurutos köthártyalob ezen életkorban sebesen és két külön időszakban foly le: az első a szemhéjjak belfüületének véres belöveltségén, és a Meibom-mirigyeknek nagyobb elválasztásán kívül majd semmi tárgyilagossá tünemény által sem bélyegeztetik. A szempillák daganatja csekély; a fölnyitott szemrésből átlátszó nedv ömlik, melyben legfőlebb nyákpelyhecskék uszkálnak.

A második időszakban a köthártyának szemölcsös teste, barázdákat hagyva közben, fel vannak emelkedve (túltengődők), a nyák nagyobb mennyiségben készül, az érzékenység és vérbőség csökkentek; a nyák sűrűbb s képlékenyebb. — A kórfolyam tartama 4—6 hét közt ingadoz.

Ez a kórfolyam hathatós eljárást nem igényel. Az első időszakban az érzékenység csökkentése végett nyákos szemvizet, például birsalma-mag-nyálkát lehet a szembe eresztetni, és naponta többször a megkeményedett csipát székfűvirág forrázattal-leáztatni. A második időszakban gyengén zsongító szert fogunk használni becseppentésül, például:

Sulfat. zinei
grana duo,
Solve in
Aq. rosarum
unciis duabus,
Mucil. g. arab
drach. semis
S. szemviz.

A világosság ellen e mellett a gyermek szemeit zöld fátyollal kell védelmezni.

Az újszülöttek szemtakára.

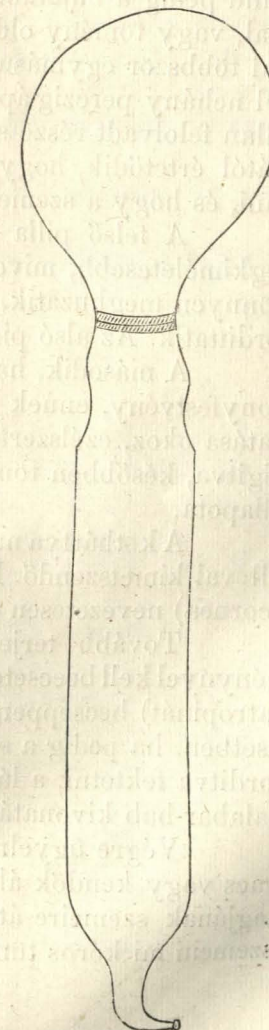
A szemhéjjak eltávolításánál a köthártya elválasztmányának bármi kevés zavarossága szemtakár gyanuját fogja bennünk ébresztetni. E tüneményt a pillák daganatja, és rózsaszín pirja nyomban szokta követni, szélei pedig szederjes színt öltenek. A szemrés bajosan nyitható fel; a kifordított szempillákon, különösen a felsőn, a köthártyáról fölemelkedő szemölcsök láthatók, melyek sejtszövet-bujálkodásnál nem egyebek; közöttök geny találtatik. Ez utóbbi napról napra sűrűbbé válik, mennyiségre nézve pedig hova tovább bővebben szivárogs a felső szempilla az alsóra lecsüng és eltakarja. A baj rendesen már az első hétben mind a két golyót lepi meg, ámbár nem ugyan egy fokban. A második hétben a golyót borító köthártyára megy át, hajszáledényei vértől telvék, sejtszövebe van szűrődve, és amazt sáncz alakban emeli föl a porczhártya felszíne fölébe. A 3-ik hétben, ha a baj belterjére nézve növekszik, és a genyedés apadása be nem következne, a porczhártya genyes beszűrődése fenyeget, és ha ez $\frac{1}{3}$ részét elfoglalja, elpusztulása bizonyos. A negyedik és ötödik hétben, ha eddig fel nem mállott volna, épségben tartására jó remény van; csekélyebb terjű fekélyeket, részletes ivhártya-előesést idővel kiéptülheti. A 6-ik hétben a kórfolyamot befejezettnek tekinthetni.

A milyen vészteljes a rajzolt szemlob visszás kezelés, vagy bár elhanyagolás mellett is, oly biztos sikert lehet erélyes gyógy-eljárás mellett elérni, sőt még előhaladott időszakában is sikerülend az által legalább az egyik szemet megmenteni.

A sejtszövet-bujálkodást és a vele párhuzamosan fejlődő genyedést mi sem képes úgy korlátozni, mint a tömény pokolkő-oldat, és az összetett vagy sáfrányos mákonyfestvény (*tinctura opii crocata*), az előbbeni helyett olyan pokolkőrudat is lehet használni, mely hozzá olvadt salétrom által szelidítve van; sőt a mennyiben ennek alkalmazása határozottabb, mint az oldaté, annál, óvatosan használva, még előnyösebb.

Mielőtt a pokolkővel bántás részleteibe bocsátkoznánk, szükségesnek tartjuk a kifecskendésről szólni, nem csak azért, minthogy a szerek alkalmazását mindenkor meg kell előznie, hanem fontosságáért általában, melyre nézve a leghatályosabb szerekkel méltán versenyezhet. A geny kitakarítását félreértett kiméletből elmulasztani, vagy hanyag kezekre bízni, annyit teszen, mint a szemet kockáztatni, azért nem szabad azt a rokonokra bízni, hanem egy értelmes bábára vagy ápolónőre, ki annak pontos teljesítéséről felel. Szemfecskendőül egy az ide mellékelt rajz szerint készült üvegcső leginkább ajánlható, melynek felső nyílt végére ruggyantagolyó van illesztve, alsó vékonyan kihuzott vége pedig kevésbé meg van görbülve. Ezen műszer azon előnnyel bír, hogy a belövellésre használt folyadék tisztaságáról meg lehet győződni, míg a szokott üvegfecskendők veszélyes mivolta ki van zárva; a fölshivatás könnyű szerrel, és a kilövellés egyenletes nyomással eszközölhető. *) A mellett a kezelés biztosabb, mint akármely más szerkezeti eszközzel.

A csecsemő feje egy segéd által rögzítetvén, az orvos úgy vezeti be a fecskendő horgas és buta végét a szempillák közé a



*) Efféle fecskendők Csapó Sándornál Kolozsvárt olcsó árban szerezhetők meg. Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai.

a külső szemzug táján, hogy a folyadékkal megtöltött üvegső vizirányosan kifelé álljon, és kis ujját az állkapocs-izület táján rögzítve tartja. Ez megtörténvén, a levegővel telt gummi-golyó összenyomása által a folyadékot a köthártya-tömlőbe üríti, mely a belső szemzugnál kifolydogál. Így történik a folyékony gyógyszerek alkalmazása is. A szemgolyó sérelme ezen eljárás mellett alig képzelhető.

Okvetlenül szükséges a bábát vagy ügyes ápolónét a befecskendezésben gyakorolni, és reá parancsolni, hogy azt mindannyiszor ismétlje, a hányszor a felső pilla gyenge föl-emelésénél geny mutatkozik. E célra akár langyos lepárolt, vagy patakvizet használhatni, akár pedig székfűvirág-forrázatot, vagy más enyhe folyadékot.

A tulajdonképi, az orvos által egyedül teljesítendő szerelés kíválság helybeli legyen, azaz: a köthártyára egyenesen ható, — a szemvizek mint szinte a többnyire haszontalan hashajtók tökéletes kizárásával. A szemviz vagy hatályos szerekből készül, például légsavas ezüstleghből vagy pedig közömbös és ártatlan; első esetben nem tanácsos azt nem orvos kezére bízni, utóbbi esetben nincs haszon benne. A hashajtó végre elcsenyevészett gyenge gyermekeknél még ártalmas is.

A pokolköveli edzés, melynek napjában egyszer kell történnie, mind a vérteltség, mind pedig a bujálkodás ellen a leghatalmasabb szer, történik vagy szelidített pokolkörudacs-csal, vagy tömény oldatába mártott ecsettel. A felületesen képzett fehér pörkvar ruhadarab-bal többször egymásután, de enyhén dörzsöltetvén, vérzés támad, melyet gyenge meleg viz-el néhány perczig ápolgatni lehet, ezután konyhasó-oldatba mártott ecsettel a pokolkőnek ne talán felolvadt része semlegesítetik, és néhány csepp mandola-olaj eresztetik a szembe. Magától értetődik, hogy a felső pillát, melyre legjobb az edzést szorítani, elébb ki kell fordítani, és hogy a szemeket minden edzés után hideg vízzel kellend borogatni.

A felső pilla kifordítása csecsemőknél nem könnyű és némi gyakoroltságot kíván; legkiméletesebb, mivel leggyorsabb bánásmód a következő: a pilla kisebb rendű szőrfogóval könnyen meghuzatik, és egy, a porcz felső szélére alkalmazott hengerecske segítségével kifordítatik. Az alsó pillát pusztá kézzel is könnyű lecsupaszítani.

A második, hasonlólag a bujálkodások és a genyképződés elleni szer a sáfrányos mákonyfestvény, ennek alkalmazását az izgatottság tekintetéből, melyet a pokolkőnek vegyi hatása okoz, célszerű lesz egy órával későbbben megtenni; az első napokban kevésbé vízzel higitva, későbbben tömény állapotban, és annál sűrűbben, minél félelmesb a porczhártya állapota.

A köthártya nagyobb szerű felemelkedésénél (chemosis) egy 2—3"-nyi redőcske belőle ollóval kimetszendő. Ezen műtétel magában merőben ártatlan, és a nyomást a porczhártyára (cornea) nevezetesen csökkenti.

Tovább terjedésre hajlandó szaruhártya-fekélyeket naponta egyszer mákonyfest-vénnyel kell beecsetelni; félhető ivhártya előesésnél pedig szorgalmasan kell nadragula-alt (atropinát) becseppenteni, ha azok a szaruhártya középpontjához közel esnének; ellenkező esetben, ha pedig a szélén foglalnának helyet, akkor a gyermek arcát a világosság felé kell fordítva fektetni, a látának erősebb összehuzódása végett. Ujabb korban ugyanezen célra a calabar-bab kivonatát használják.

Végre ügyelni kell, hogy a takáros anyag érintkezés után holmi ruhadarabok, szivacs vagy kendők által, nem különben magok a bepiszkolt ujjak által a háznép valamelyik tagjának szeméire át ne vitessék, mi még az idült időszakban is lehetséges, mikor a csecsemő szeméin mi kóros tünetny sem fedezhető fel.

A lippai ásványviz- vegy- és orvosi tekintetben.

Közli Dr. ROTH ALBERT Aradról.

Az orvosok és természet-vizsgálók gyűléseinek egyik főhaszna az: hogy a hazai gyógyhatányok azokon megismertetvén és vitattatván, közhasznává is tétethetnek.

Redtenbacher József bécsi egyetemi vegyész-tanár által 1854-iki júliusban tett mennyiségi és minőségi elemzés után, van szerencsém a tisztelt közgyűlésnek figyelmét a temesi bánóságban, Lippa mezőváros területén lévő savanyu-vasas-forrás vizre felkérni, mely elemzésnek eredeti német kiadását itt hozzácsatolván, azt magyarra átfordítva, bemutatom.

A lippai forrás vize tökéletesen tiszta és szagtalan; ize előbb kellemes pezsgő-savanyu, utóbb egy kissé téntaszerű. A forrás hőmérséke 10° Cels.

A levegőn e viz gyorsan zavarodik, vörösbarna csapadék válik ki belőle.

Légenysavval savított és fölforralt vízben légenysavas ezüstlegh csak is opálosodást idézett elő, csak másnap vált ki egy kevés ezüsthavagból álló csapadék.

Kénsav csak nagy mennyiségű, sósavval savított és fölforralt vízben találtathatott, míg az ammonia és bariumhalvaggal kevert vízből nagy mennyiségű, szénsavas barytból álló csapadék képlődött, mely fölös sósav hozzáadására majdnem tökéletesen elenyészett.

Szalamia-só oldattal kevert vízben ammonia tetemes csapadékot idézett elő, melynek vörös-barna színe gyaníttatá, hogy főbb alkatrésze vaséleg, mit a mennyileges elemzés igazolt is.

Találtattak még mész, magnesia, káli, nátron, kovasav, ezenfelül phosphor és man-gan nyoma.

A szokott módon véghezvitt mennyileges elemzés közvetlen eredménye a következő volt.

A fajsúly:

Egy üvegszke 12° Cels.-nál tartalmazott 381.78 grm ásványvizet.

Ugyanazon üveg 12° Cels. „ 381.36 „ lepárolt vizet.

E szerint az ásványviz fajsúlya	$\frac{381.78}{381.36} = 1.0011$	10,000 rész vízben
2291.226 grm vízből az elpárolásnál hátramaradt	2.184 grm	9.532
2673.097 grm viz adott 0.068 grm kénsavas barytot, ez tartalmaz	0.023	
kénsavat		0.086
2673.097 grm viz adott 0.116 grm ezüsthavagot, ebben van	0.070 grm	
halvány		0.150
404.368 grm viz adott 4.697 grm szénsavas barytot, ennek megfelel		
1.049 grm szénsav		25.941
2291.226 grm viz tartalmazott	0.173 grm kovasavat	0.755
2291.226 „ „ adott 0.0985 grm vaséleget		0.430
„ „ ennek megfelel vasélecs		0.387
„ „ tartalmazott	0.036 grm timanyéleget	0.157
„ „ adott	1.145 grm szénsavas meszet	4.997
„ „ adott	0.444 grm kénsavas magnesiát, ennek	0.311
szénsavas magnesia felel meg		1.357
„ „ adott	0.415 grm chlorkalium — natriumot.	
„ „	0.139 grm kaliumplatin chloridot, mely	0.042 grm
chlorkaliumot tartalmaz, ennek	0.0265 kali felel meg	0.116

A 0.415 grm chlorkalium-natriumból levonva
a 0.042 grm chlorkaliumot,
marad 0.373 grm chlornatrium, melynek 0.198 grm nátron
felel meg 10,000 rész vízben
0.864

Ezen eredményekből az alkatrészek vegyületei következőképen
számíttatnak ki.

1. Kénsavas káli.

0.086 súlyrész kénsav 0.101 súlyrész kálival képez kénsavas kálit 0.187

2. Chlorkálium.

A káli összes mennyisége — 0.116 súlyrész, ebből kénsavhoz van
kötve 0.101 súlyrész; a 0.015 súlyrész maradéknak megfelel
0.013 kálium, mely 0.011 súlyrész halványan chlorkalium-
má vegyül 0.024

3. Chlornatrium.

A halványnak egész mennyisége 0.150 súlyrész, ebből káliumhoz köt-
ve 0.011 súlyrész; a 0.139 súlyrész maradék 0.122 súlyrész
natronnak megfelelő 0.091 s. r. natriummal chlornatriumot
képez 0.230

4. Savas szénsavas nátron.

A nátronnak egész mennyisége 0.864 súlyrész; ebből 0.122
súlyrész halványan van kötve; a 0.742 súlyrész
maradék 0.525 súlyrész szénsavval 1.267
szénsavas nátront képez; ehhez még egy parány szénsav 0.525
Összesen 1.792

5. Savas szénsavas mész.

Találtatott szénsavas mész 4.994
ehhez a második szénsavparány 2.193
Összesen 7.187

6. Savas szénsavas magnesia.

Találtatott szénsavas magnesia 1.357
ehhez a második parány szénsav 0.706
Összesen 2.063

7. Savas szénsavas vasélecs.

Találtatott 0.430 súlyrész vaséleg; ennek megfelel szénsavas
vasélecs 0.623
ehhez a második parány szénsav 0.236
Összesen 0.859

8. Szabad szénsav.

10.000 s. r. vízben.

A szénsav összes mennyisége 25.941
Ebből nátronhoz kötve 1.050
„ mészhez kötve 4.386
„ magnesiához kötve 1.412
„ vasélecshez kötve 0.472

Összesen 7.320

Ezt az összes mennyiségből levonva marad, szabad szénsav 18.621

Ellenőrzés.

Az összes szilárd maradék volt 9.532

Az elemzés adott:

Kovasavat 0.755
Manganéleg tartalma vaséleget 0.430
Timanyéleget 0.157
Szénsavas meszet 4.997
Szénsavas magnesiát 1.358
Kénsavas kálit 0.187
Chlorkaliumot 0.024
Chlornatriumot 0.230
Szénsavas nátront 1.267

Összesen 9.405

E szerint a lippai savanyuvíz tartalmaz:

Szilárd alkatrészek.	10,000 súly- részben	1 bécsi font- ban = 7680 szemer	egy bécsi pintben	egy bécsi meszelyben
	súly részt	S z e m e r t		
Kénsavas kálit	0.187	0.1436	0.3631	0.0908
Chlorkaliumot	0.024	0.0184	0.0456	0.0114
Chlornatriumot	0.230	0.1766	0.4464	0.1116
Savas szénsavas nátront	1.792	1.3762	3.4789	0.8697
Savas szénsavas meszet	7.187	5.5196	13.9535	3.4884
Savas szénsavas magnesiát	2.063	1.5843	4.0051	1.0013
Mangantartalma savas szénsavas vasélecs	0.859	0.6597	1.6677	0.4169
Timanyéleget	0.157	0.1205	0.3046	0.0761
Kovasavat	0.755	0.5798	1.4647	0.3662
Vilánsav- és közönyös szerves anyagból		n y o m o k a t		
Illó alkatrész.				
Szabad szénsavat	18.621	14.3009	36.1526	9.0381
Az alkatrészek összege	31.875	24.4796	61.8822	15.4705
A szabad szénsav téreme 760 m. m. légsúlymérő nyomásnál és a forrásnak 10° Cels. hőmér- sékénél		30.0	45.9	19.0

Az elemzés Redtenbacher József tanár ur vegyműhelyében vitetett végbe 1854-ben.

A fönnebbi elemzésből kitűnik, hogy a lippai forrás a vastartalmu égvényes-földes savanyu vizekhez tartozik.

Kénsavas sók- és konyhasó tartalma elenyészőleg csekély. 5 szemer szénsavas més, $1\frac{1}{2}$ szemer szénsavas magnesia és majdnem 2 szemer szénsavas nátron képezik 1 bécsi fontban fő alkatrészeit. Ugyanezen mennyiségű vízben mintegy $\frac{1}{2}$ szemer szénsavas vasélecs is tartalmazzatik; e végett soroltatik e forrás a vasas savanyuvizek közé.

Habár a vastartalmu savanyuvizek és az aczélvizek között szigorú határ nem is vonható, mindazonáltal az előbbiekhöz rendszeren azon vizek soroltatnak, melyek mint a lippai is, 1 fontban mintegy $\frac{1}{2}$ szemer szénsavas vasélecsot tartalmaznak.

Ezenkívül e víz 1 fontban 30 köb hüvelyk szabad szénsavat is tartalmaz, mi gazdag szénsavtartalomnak nevezhető.

A lippai forrás tehát a természetnek értékes ajándéka, mely mind azon kórokban alkalmazható, melyekben vastartalmu égvényes-földes savanyuvizek javalva vannak.

Kelt Bécsben, 1854. július 13. Redtenbacher, tanár.

Nem czélom még most ezen forrásvizről kimerítőbb értekezést kibocsátani, hanem egyszerűen a mélyen tisztelt közgyűléssel ezt megismertetvén, a szaktárs urak figyelmébe ajánlom.

Az elemzés áttekintése után hamar meggyőződünk, hogy ezen forrásviz alkatrészeinek minősége szerint sok kórban javallható, még ott is, hol más forrásvizek a tartalmazzott olvasztó-sók végett ellenjavallva vannak, legelőkelőbb gyógyhatása a csekély és pusztá olvasztó hatásán kívül, zsongító és erősítő levén.

Javalva van pedig:

1. Angol és görvélykórban kitűnő més, kovasav és vasélecs tartalmánál fogva.
2. Sápikórban.
3. A takhártyák mindennemű idült és már nem lobos hurutos bajaiban; ugymint: gége, hörgők és tüdő idült hurutaiban, savóval. Gyomor-, bél-, húgyhólyag-, méh-, hüvely- és húgycső-hurutoknál.

4. Minden olyan nehéz betegség után, melyekben a test gyengesége miatt utógymogymódul az erősítés javallatik; ugymint: hagymáz, vérhas, hány-székelés után és belső evesedéseknél, ez utóbbiaknál savóval.

5. Gümőkórban, annak sorvasztószaka beállta előtt, (mire a lejjebb rajzolt föld-, helyrajzi és éghajlati legkedvezőbb viszonyok nem csekély súlylyal bírnak.

Alkalmazása e forrásviznek: belsőleg italul vagy magában, vagy savóval egy mesze-lyig; — külsőleg melegített vagy hideg, kád, zuhany vagy ülőfürdőnek, s végre befecskendezésnek is ajánlható.

Bár mind a helybeli, mind a vidéki közönség által e forrásviz úgy az elősorolt kórok, mint mások ellen is (sokszor orvosi tanács nélkül) jó sikerrel használatba vétetett, a víznek határozottabb hatása eddig fürdő-orvos hiányából nem jegyeztetett.

A forrás-helyiség a magas kincstár tulajdona és vállalkozóknak bérbe adatik. Az eddigi bérlő Missits Athanas ur áldozattal épületeket építtetett; de mind a forrásviznek ismeretlensége, mind fürdőorvos hiánya miatt ezen forrás-víz érdemlett becsülésre nem vergődhetett; egyébiránt a betegek elhelyezésére, élelmezésükre, a fürdőhely tökéletes felszerelésére még sok kívánni való van, s remélhető, hogy a fürdő bővebb megismertetése és annak következtében számosabb látogatása, jó sikereinek igaz dicsérete után, a magas kincstár is e fürdőhely emelésére a szükségeseket megteendi.

Helyrajz és éghajlati viszonyok:

Lippa mezőváros fekszik a 46° földrajzi hosszúság és $39\frac{1}{2}^\circ$ földrajzi szélesség alatt,

Európának általjában és hazánknak is egészen déli részében; s Aradnál, (mely 59.73 öllel fekszik az adriai tenger színe felett) csak egypár öllel van magasabban.

A forrásvíz helyisége Lippa mezővárostól keletre nyíló völgyben létezik, mely völgy északról a magasabb radnai, keletről és délről az alacsonyabb, szomszéd hegyektől környezve, általok minden nagyobb (legfőképen északi) szelektől mentve van, s csak nyugatról van a szél szabad bejárásának kitéve.

A környező hegyek ugyan fáktalanak; de azért bő növényzetűek, s nyugotról ezen völgyet kettős hosszú sorban gyümölcsös és szénáskertek kellemetes élvezetűvé teszik.

Helyben a forrásvíz kutja nagy négyszegű kövekkel van kirakva. Mellette egy épület 7 kádfürdővel, melyekbe a fürdővíz egy nyitott kutból vétetik (ugyanazon minőséggel, mint maga a forrásvíz). A forrással szemközt egy lakhelyi épület 7 szobával, (melyek bizony igen kicsinyek.) Elöl a bemenetnél jobbra egy nagyobb épület, szép nagy teremmel és a vendéglős lakásával. — Mindezen épületek közt van egy csinos angol-park, és ezek mellett hátra (keletfelé) egy 4—5 holdas minden fajú, vegyes, ültetett erdő, sétákkal.

A levegő hőmérséklete itt a fentebb leírt helyrajzi viszonyoknál fogva: nyáron mérsékelt, a Marosnak félkör-alakbani körül folyása, és a Marosból felszálló vizgőzök által mindig elég vizgőzzel telített, szelidebb a belégzésre.

Mind a természettani tulajdonai a víznek; mind az éghajlati viszonyok, mind föld- és helyrajzi sajátosságai e forráshelynek elegendők annak meghatározására, hogy először érdekes-e, és másodsor: hogy mily betegek utasítandók ide kóráik végett.

Erdély hévvizei, jelesen az algyógyiaknak részletes megismertetése.

Dr. LÉSZAY DÁNIEL, Szászvárosszék s városa főorvosától.

Azon körülmény, miszerint sok évekre nyult orvosi működésem székhelyét a gondviselés Erdély legkitűnőbb, de a balneographok által csak nagyjában érintett algyógyi hévvizek közelében szabtta ki: alkalmat nyújt, sőt kötelességemmé teszi, hogy azokat a tudomány, s szenvedő hazámfiak érdekében, távol lakó ügyfeleimmel részletesebben megismertessem.

De mig azt tenném, engedjék meg önök, hogy Erdély tudomásomra jutott, többi meleg forrásaira egy futó pillanatot vethessek.

A hideg ásványvizekben dus gazdag Erdély, mig Magyarhon, Török szerint 31 meleg s köztök $40-50^\circ$ Reaumur szerinti hévforrással dicsekszik, hazánk összevissza, az alsó-váczeit, mint már nem miénket mellőzve, csak nyolczat bir fölmutatni; s ezek a torjai Büdöshegy környékén: a csik-tusnádi, csik-szeredai, oláh-topliczai, hévizi s a mehádiai óriás ásványvíz telepek sugáraiban: a kis-kaláni, kis-rápolti, bábolnai algyógyi.

Megjegyzendő, hogy mindezen hévvizek, az Algyógyon az újabb időkben felfedezett kénes forrásokat kivéve, az égvényesek sorába tartoznak, s hőmérsékletök a $25,5^\circ$ -öt meg nem haladja.

A torjai Büdöshegy lánccolatán, Csik-Tusnádon, az Olt balpartján, ezelőtt mintegy 20 évvel véletlen egy, azután egy más langyos forrás fedeztetett föl. Ámbár csak 19° a melegök, csakhamar fürdőkke alakították át. Az épületeket a 48—49-ki évek vandalizmusa elseperte ugyan, de a közelebbi időkben a társaság másokat állított föl. Létezik itt egy 12° ásványvíz is, melynek használata a fürdésel összeköttetik. A helynek fekvése, különösen Braszóból, sőt Oláhországból is számos vendéget csal magához.

Csik-Szerdán, az Olt partján, két 17° meleg forrás buzog föl. A városiak fürdésre használják.

Gyergyóban Oláh-Topliczán, a Maros közelében, három 22—24°, bővizű forrás létezik, helybeli használattal.

Felső-Fejérben Hévíz hasonlólag mészlazagból kitörő, fagymentes, malmokat hajtó, fürdésre a közeli Olt miatt nem használt langyos forrásoknak örvend. A falu környékén találtató építmények maradványaiból azt lehet következtetni, hogy ezen vizek a rómaiak által is ismertettek. Némelyek „ad aquas calidas” gyarmatot ide helyezik. A magyar „Hévíz” nevezetét a falu bizonyosan meleg forrásaitól kapta.

A más négy hévíz Erdély nyugoti részében, a nagy Hunyadiról nevezett megyében keresendő.

A híres bort termő Bábolna határán, messze a falutól egy ingoványos és télben párolgó téren kutatás és ásatás által néhai b. Nalácsi József egy bő 17° langyos forrást fedezett föl, azt falak közé foglaltatta s fürdővé átalakította; de vize száraz években majd egészen kiapad, hőfokozata csak 17 hőfok. Az oda vezető út mondhatni járhatatlan, környéke néptelen, mind oly körülmények, melyek bizalmat a forráshoz senkiben nem gerjesztenek, most tehát romjaiban hever.

A szomszéd Kis-Rápolton egy mészlazag vagy mint nálunk nevezik darázkőszikla oldalnyílásából hasonlólag bő langyos víz ömlik ki. A kis falunak, mely magas oldalon fekszik, kincse ez, a falu létezésének conditio sine qua non-ja, más ivókútja vagy forrása nincs. Minden víz használatra ebből telik ki; egy kerekű malmait is ez hajtja. Fürdőkre tehát nem fordítható.

Az újabb időkben hírnévre vergődött piski hidtól a Strigy folyó mentén fölfelé egy órányira eső kis-kaláni forrást, ridegen kiálló kupak alaku mészlazag sziklába még a rómaiak által két öl mélyen bevájt, fedetlen, a kifolyásra idomtalan hosszú nyakkal ellátott medence korlátozza. A szirt lukacsossága néha kigyóknak szolgálván tanyául, nem csoda, ha ritkának jó bátorsága benne fürdeni. Inkább kenderáztatásra használtatik. Az ezen főforrás környékén ázott fürdőmedencék vad vízzel elegyítvők. Tőlök nem sok gyógyhatást várhatni. Azonban a 24° égvényes kősziklai forrás a környék használatára átidomítható lenne.

Az algyógyi hévízforrások különösen megérdemlik, hogy t. ügyfeleim által mind történelmi multjuk, mind magas kies fekvésük, mind alkatrészeik és bő, többféle vizük, mind tapasztalt gyógyhatások tekintetéből méltányos figyelembe vétessenek, s szélesebb körbeni használatra ajánltassanak. A rómaiaknál Thermae Dodoneae név alatt voltak ismeretesek. A római őrvár Zengma, a mai Csígmó szomszédságában ontván ki bő vizeiket, lehetetlen, hogy a meleg fürdőket sokra becsülő Caesarok kora figyelemre ne méltatta, s ne használta volna azokat. De a források körül is látszanak még a rómaiak kéznymai. A XV-ik században a templariusok vagy mint az oklevelek nevezik, fejérbarátoknak volt birtokában a fürdő a gyógyi urodalommal egyetemben. Tőlök Corvinus Jánosra szállottak át, 1530-ban Zápolya János budai kapitány Kun Kocsárdnak adományozá uradalmastól. 1660. körül ez egy részjósággal egy más Kun Kocsárdtól fejedelem I. Apafi Mihályné petrinai Bornemisza Anna kezére kerülnek; végre az elmúlt század elején a kászoni Bornemisza család birtokába jutnak; holott is mai napig maradtak. Jelenlegi birtokosa nyug. kormányzéki tanácsos b. Bornemisza János ur, ki is egyéb tervben lévő javításokon kívül egypár évvel ezelőtt egy csinos, a emeletben 9 vendégszobát tartalmazó, földszint vendéglőnek szükséges helyiségekkel ellátott kőépülettel díszíté a fürdő intézetet. A történelem nyomain fölmenve, tehát majd nem kétezeredest multja van ezen fürdőknek. Okiratilag bizonyos, hogy a nagy fejedelem Bethlen Gábor nagyszerű politikai s tudományos gondjaitól fáradtan ezen forrásoknál keresett s talált üdítő balzsamot. Apafi fejedelemnek birtoklása s a róla nevezett fürdő tanusítják gyakori itten mulatását. Az udvar itteni időzése természetesen a főbb nemességet is ide vonta. Haj! akkorában és a közelmultban is eltelt sok jó órák s napokról tanuszkodhatik e regényes völgy.

A mintegy tíz □ mértföld terjedelmű nagy-ági s boitczai bányakerületet képző hegy-

lánczolat felett uralgó, a tengerszine felett 3200 bécsi lábnyi magasságu Csetrás hegység keleti tövében fekszik azon hegedűforma, szelek dúlása ellen minden oldalról védett, a Maros tere felett egypár száz lábnyira felemelkedett csendes völgy, mely a szóban forgó meleg forrásokat szivéből föllöveli. Szászvárosról fölfelé szekerezve három, Benczenczről lefelé hajtva egy óranegyed alatt Gyalmárnál, eddig rudas, egypár hét mulva köteles hajón átszáll az utas a Maros folyón Algyógyra; ezen hosszú falu felső részén balra, egy szőlőkkel beültetett meredekeske mészlazag talaju hegyen kihajtva, egy negyedóra alatt erdő s gyümölcsfák környezte uton lejtve, azon hegyoldalokon s völgyben elszórtan fekvő 70 oláh házból álló s Feredőnek, oláhul Feredjén-nak nevezett falucskába juthatni, melynek területén a fürdők léteznek. Ha ezen helység szűk területű határát, oldalos s erdők közti fekvését tekintjük, világos, hogy a falu újabb korban a fürdő érdekében, algyógyi közös birtokterületen történt telepítvényből keletkezett. Ez okozta a fürdőnek algyógyi s a falunak, bárha az később külön bírósági hatóság alá került, feredő-i nevezetét, mely azonban a közelebbi megváltozott politikai viszonyok beálltával változást szenvedett, s a falucska, hol a hévízek buzognak, az új kereszttségben Fürdő gyógy nevet kapott. Mi még a régi ismeretes név mellett maradunk. Hogy pedig a Caput bonorum Algyógy nevében ezen gyógyforrásoktól kapta volna, csak azon esetben lenne hihető, ha az Algyógy nevezetthez az al rag nem járulna, s Alsó-Fejérmegyében, fürdőtlen Felgyógy nevű falu nem léteznék.

A fürdőintézet a falu nyugoti szélén fekszik, hol a hegedűforma völgy kiszélesedik. Egy lankáson elterjedt üstforma domb tűnik föl szemeid előtt, melynek északi fele kilencz külön épülettel van körüvezve, köztök templom, táncsterem, 28 vendégszoba, több konyha, s a két fürdő épület. A vendéglőt egy patakocskára választja el ezektől. A domb kiterjedése két holdra tehető, felül réteges s porhanyó, mélyebben kemény s régebbi képletű újabb barna szénsavas mészlazagból áll. Korhadt földmentes oldalai a rajta járók alatt dübögnék. A domb lapályos tetején egy 25 köböl férő üres medence látható; ennek oldalain észlelhető barna kőkéreg bizonyítja, hogy a melegforrások valaha — tán ezerekkel ezelőtt — ezen medenczébe buzogtak föl, s a domb oldalain lefolyván, szénsavas mészéleg csapadékaikkal a domb emelkedését elősegítették, s végre eltértek a domb alsó széleire, a hol jelenleg léteznek.

Ezzel egy irányban keletre volt az ugynevezett Apafi-fürdő, melyhez a sziklába vágott, kilencz öl hosszú járda vezetett, s melynek medre két személyt befogadható csinos barlang forma medenczét képezett, a szikla oldalából csergedező meleg forrásocskától tápláltatva; világot az öltöző szoba felébe épített kőátor szolgáltatván. Fájdalom, ezen fürdőnek csak üres helye áll fenn jelenben. Ezelőtt mint egy 45 évvel bővebb vizet eszközlendők, lőporral kezdtek benne dolgozni, s a különben is barlangos mészlazagos kőület megrendült, nyílást kapott, a víz belőle örökre eltűnt. Később a patak partján a víz felfedeztetett, számára egy új medence ásatott, de előbbi melegségéből vesztett, mi miatt ezen új fürdőben nem örömet fürdik valaki s elhagyatottan áll.

A mostani fürdő-helyiségek a domb nyugoti aljában vannak, közel egymáshoz, résszint a kősziklából kivágva. Régebben, de az én értemre is, az akkor létezett Apafi-fürdőn kívül még két társas fürdő volt használatban, t. i. a nagy és kőfürdő. A nagy fürdőnek vize a domb szikláján hömpölygött alá, tehát mint zuhanyfürdő is használtathatott. Később a víz borítékot nyert, elosztatott, s a nagy fürdőből kettő lett, egy kisebb Rosalia s egy nagyobb nagyfürdő név alatt. Nem különben a kőfürdő is két egyenlő részre osztatott, mindenik számára, a medence talajából saját, de nem egyenlő mennyiségű víz buzogván föl, mely miatt a közfal alsó részén atyafiságos osztály tekintetéből nyílás hagyatott. Tehát jelenleg négy használatban lévő társas fürdő van, mindegyik külön kifolyással, s külön római folyó számmal nevezve.

Az I. II. számú kőfürdők medenczéi mindegyike két-két \square öl, a III. számú 12, a IV. számú 4 \square öl területű; a két első 180, a III. 760, az utolsó 530 akó vizet ömlesztnek ki óránként.

A nagy fürdő forrásai tehát összesen óránként 1652 akó vizet szolgáltatnak, mely víztömeg képes a nagy esésű völgyben helyezett 18 gabnaörlő malom egyes fagymentes kerekeit télben nyárban forgásban tartani. Mindenkinek a fürdésre egy óra engedtetik; ezen idő alatt a kőfürdőkben kétszer, a többiekben másfélszer változik meg a víz; nem szükséges tehát minden fürdés után a vizet kibocsátani, s fél óráig más vízre várakozni, a víz bősége és folytonos kifolyása által jó renden kiki friss, s folytonosan egyenlő hőfokozatu vízben fürdhetvén.

Mind a négy fürdőnek vize, úgy látszik, egy természetű, de feltűnő, hogy a kőfürdők még vegybontás alá nem vett vize, ha minden irányban össze vissza habartatik, kén szagúvá lesz, mely tünetny bajosan hihető, hogy a kénsavas sóknak szerves testek általi felbontásából lenne kimagyarázható, mert a szóban levő víznek ez állandó sajátsága. Hőmérséklete mindegyiknek $25^{\circ}5$, mely meleget, bár esős években bővebb a forrás, nem változtatja. Vize tiszta, átlátszó, kellemes savanykás, üvegbe töltve s jól bedugaszolva sokáig eláll, dugatlan üvegben megtörődik s ülepedést vet. Folyamában rövid idő alatt minden tárgyat vassal barnított szénsavas mészkéreggel von be. A Pataki-féle régi vegybontás $35\frac{1}{2}$ szemer sókat talált egy font vízben; de ezen mennyiséget a brassai gyógyszerész, Schnell Péter által a magas kormány rendeletéből 1856-ban történt vegytani vizsgálat majdnem egy negyedre leszállította; szerinte a közös nagyfürdő és Rosalia fürdő vizének aránysúlya 1.00273 és egy fontjában, azaz 7680 szemerben van:

Kénsavas szikéleg	0.8755
„ keseréleg	1.3890
Szikkhalvag	0.7834
Szénsavas szikéleg	4.3141
„ mészéleg	1.6128
„ keseréleg	1.2365
„ vasélecs	0.26-8
Kovasav	0.1740
Összesen	10.6541

Szabad szénsav 7.0810, vagy is 15.5794 köbhüvelyk, $25^{\circ}5$ hőmérséklettel, mire nézve ezen víz főleg az égvényesek közzé sorozható.

Az említettek, s az Apafi-féle megtanált forráson kívül még több hasonló minőségű kisebb nagyobb, a patakba ömlő források léteznek itten, melyek részint kisebbszerű új fürdők, részint ivókutaknak használtathatnának. Sőt van egy, hihetőleg még római időkben maradt pusztá fürdő is, a közfürdő területétől egy pár száz lépésnyire, egy paraszt telken. Ámbár hő mérséklete csak 24° , de forrása bő, területe 10 \square öl, kősziklába vágva. Szükség esetében ez is használatba jöhetne.

Az újabb időkben a fürdői patakocskák mocsáros, iszapos partjain kíváncsiságból történt kutatás következtében, hat kénes forrással gazdagodott az algyógyi fürdőintézet. Három van a vendéglő udvarán, a patak balpartján, a más három a tulsó részen, a hidegvíz csurgó körül. Hőmérséklete mindegyikének 24° , színe gyengén kékbe játszó, tiszta, könnyen ízű s szagú, keveset émelygős, a forrásból melegen merítve könnyebben iható. Egyikét ivókutnak felszereltettem, magam menvén elől jó példával, a közönséget annak használatához szoktatam. A három balparti forrást összefoglalva, alkalmas fürdő telnék ki belőlök. Iszap készítésre is fordíthatnák.

Fürdőnk, éghajlati viszonyait illetőleg a legkedvezőbbek közé számítható. Egy, a tenger felett majdnem 1000 lábbal fölülemelkedett, minden oldalról fákkal, bokrokkal környezett, a dühöngő szelektől, délszaki felől közelebb — kelet és nyugot felől távolabb eső magaslatok által védett, a légváltozásának ki nem tett, egy nem messze eredő patakocskák által ketté szelt, jó ivóforrásokkal bíró csendes völgynek éghajlati viszonylatai, tán felesleges emlitünk, betegre úgy, mint a rekkenő lapály melege elől ide vonult egészségesre nézve csak is üdítőleg hathatnak.

Ezek után kell még e fürdő gyógyhatásáról is szólanom. Ajánlhatóknak vélem ezen vizeket, föltéve, hogy azok rendszeresen, az orvosi rendelet szerint, külsőleg s belsőleg használtatnak, a következő bántalmakban.

1. A köztakarók idült betegségei közül az izzag, viszketeg, pikkelyes sömörben, ótvárban, zsongtalan fekélyekben.

2. A csúzos s köszvényes szenvedelmekben, az ezek okozta nem idült izzadmányokban, tagok merevségében. A javulást a kénes víz itala nagyon elősegíti. Az idei fürdő idényben egy ily mankón járó nő, pontosan fürödve, már a 3-ik hétben elvetette mankóját.

3. A hasüregi zsigerek, máj, lép, fodormirigyek dugulásában, vizérrendszer-pangásokban, aranyérben, görvélyben. A szokványos székrekedéseket rövid idő alatt meglepőleg rendezi, a havi tisztulási rendtelenségeket megszünteti.

4. A takhártyák idült hurutos bántalmaiban, akár a légzési, akár az emésztési, akár pedig az ivarrendszerben fészkeljenek.

5. Némely idegkórokban, melynek a görcsök, idegzsábák, szélhűdés, főleg ha csúzos vagy köszvényes bajok eredményei.

6. A vizelletet hatalmasan hajtván, a vesék s húgyhólyag bajaiban.

7. Végre ajánlja magát ezen víz a testnek s életerőnek lankadságában, kimerültségei hajlamában. Nem egy ily gyengélkedő beteg hagyta el ezen fürdőt megújulva, felüdülve s az élet terheinek tovább hordozására szükségelt kedvvel s erővel.

A fürdővendégek száma 400–500-ig megy évenként. Befogadásukra 35 szoba szolgál. Szegényebbek a faluban is kaphatnak szállást. A vendéglőben jutányos áron izletes étel s ital található. Kinek tetszik, külön konyhát is tarthat. Társalgás, sétálás, tekézés, szerény kártyázás, s olvasással; a gyermekek a domb hátán nagy mennyiségben tenyésző apró csigák szedésével s játékkal tölthetik a fürdés közti időt. Naponként kétszer, az ide bealkudt szászvárosi vagy k.-fejérvári, néha n.-enyedi barna zenészek szakasztják félbe ezen egyhangú életet, több hangzatu vidító zeneszereikkel. Ünnepeken néha a templomozás, s ha a kedvező idő a környékből új vendégeket csal ide, a táncmulatság sem marad el. — Kellemes s érdekes kirándulásokat is tehetni. Egy kis séta ide a vizzuhatag, mely 8 ölnyi magaslatról morajjal gördíti le a fürdővizet. Föl lehet a völgyben folyó patakocskák forrásához is menni, hova utad egy vadregényes tájékon viszen.

A völgy mélyedésében egy függőleg meredek mészkőszikla tövéből 9 fok hidegvíz ömlik ki, s teknőleg kivájt sziklamedrében robogó morajjal siet le a völgy tágasabb ölébe. Ha a lombos fák s sziklák árnyékozta ezen helyen tovább mulatsz, s ezen idő alatt netalán a hegy magaslatán túl nyugotra, a buni erdőkben, eső talál esni, azt veszed észre, hogy az előbb jegecz tiszta forrás a szikla alól zavarosan foly ki, jelétül annak, hogy a víznek forrása a buni erdőben létezik, s a nevezett kőszikla annak csak átmenti utat szolgáltat.

Messzebb kirándulásra hívja meg a fürdő-vendéget a csigmoi barlang, mely a völgy déli oldalán, ismeretlen mélységre nyulik be.

Ökorszekeren egy nap alatt meg lehet járni Nagy-Ágatis, hol egy század óta izzadozva vajják a hegyek sziklás gyomrából a tellurral álcázott aranyat.

A földisme, ásvány és növénytan barátja ezen kirándulásaiból dus zsákmánynyal térhet meg.

Az algyógyi fürdő előszámlált előnyei mellett árnyoldalai se hiányzanak, de melyek a nyomasztó körülmények változtával remélhetőleg eloszlanak, s eljövend az idő, midőn hajdani fényét s keresettségét visszanyerendi, melyet kellemes gyógyhatásu vizei s szelid üdítő éghajlati viszonyai által méltán kiérdemel.

Visszaemlékezés néhai Sauer Ignác tanárra. *)

Dr. SZABÓ JÓZSEF, alelnöktől.

Midőn a természettudományok kedvelőinek évenkénti összesereglése céljául tűzte ki azt, hogy az ugyanazon pályán működőknek alkalom nyujtassék egymásnak megismerésére, kölcsönös becsülésére, a sikeres előretörékvés utainak egyengetésére, a természettudományoknak hazánkban megkedveltetésére: ugyanakkor kegyeletteljes határozattal azt is ki-mondá, hogy köztünk a kölcsönös becsülési kapcsolatot a halálnak sem szabad elszakasztani.

A kik velünk életünkben ugyanazon pályán erélylyel, lelkiismeretesen, sikerrel, dicsően fáradoztak, legyen azoknak nevök áldott, fáradozásukat kísérje teljes elismerés és a hazának nyilvános hálája a sirba.

Ezen gondolatok folytán egy férfi emlékét kívánom föleleveníteni, ki utolsó gyűlé-sünknek még legtevékenyebb részese, a természettudományi mozgalmaknak egyik legdere-kabb vezetője vala. Sauer Ignác vala ez, kit akkor ragadt el közölünk a kérlelhetlen ha-lál, midőn emberi, hazafiúi és hivatásbeli földadatát noha már dicsően megoldotta, mégis a folytonos munkássághoz hű maradni meg nem szűnt.

Sauer Ignác 1801-ben született Veszprémben; gymnasialis tanulmányait a pesti gymnasiumban és az orvosi tanfolyam három első évét a magyar tudományos egyetemen végezte kitűnő előmenettel. A gyakorlati tanfolyamot a bécsi egyetemen, a Hartmann, Rai-mann, akkori nagyhirű tanárok vezetése alatt, a legjobb sikerrel hallgatta, a minek követke-ztében 1826-ban orvostudorrá avattatott.

Sauer azon kevés szerencsések közé tartozott, kiknek a már tanulói pályájukon kitű-zött céltnyeredetlen odatörékvéssel nem csak elérni, hanem azt tulszárnyalni is sikerült. Mint tanuló már azzal a kedvencz eszmével foglalkozott: vajha sikerülne néki, mint királyi magyar egyetemi tanárnak, életét a belgyógyászati szak-tudománynak szentelni. Ez a vágy lelkesíté az ifjat, ez sarkalta előre a férfit, ebből fejthetni meg sokoldalu vállalkozását. Isten megáldá a célját szem elől soha nem tévesztő fér-finak nemes törekvéseit s megadá neki azt, a mit óhajtott, a mit keresett.

E célra törekedve, a bécsi általános kórház többféle kórosztályaiban három évig má-sodorvosi hivatalt viselt, azután pedig épen elsődorvosi működés bizatott reá. E közben ki-tűtött a még akkor merőben ismeretlen keletindiai cholera és Sauer már akkor annyira feltű-nővé tette vala magát, hogy a bécsi hadtanács intézkedése által Gallicziába küldetett, hogy

*) Ezen értekezésnek itt adatik hely, mert későbbben küldetett be, semminthogy a közgyűlési értekezések közé vétethetett volna fel.

az uj, ismeretlen elemmel mérkőznék. — A mint a cholera tovább terjedett, Sauer mindenütt nyomában volt, most Bécsben, most Csehországban szállva szembe a rettegett ellenséggel, s ott működve legtöbbet, hol legnagyobb volt a veszély.

A járvány megszűnte után Bécsben is még mint első orvos működött, mig nem Enzersdorf város főorvosának hivatott, a honnan azonban újból Bécsbe kellett menni, mint vá-roskerületi főorvosnak.

Sauer eddig csak — mint gyakorló orvos — a szenvedő emberiségnek látszott élni, de nem így volt; kitűzött célját most se téveszté szemei elől, és ez okból a medicinának min-den uj mozzanatait figyelemmel kíséré. Wagner rég a sirban, az élők közül pedig Rokitánsz-ky és Skoda legjobb bizonyosságok arra, minő részben pártolta, segítette az irányt, mely a me-dicinába uj korszakot hozott.

Addig gyűjtött tapasztalatainak fölöttlő első mutatóványát 1841-ben adá ki: „Die vier Cardinalformen des Typhus“ című művében, melynél a hagymázról, a nagy Hildebrand óta, önállóbb nézettel akkorig nem lépett fel senki. Ugyanazon évben közrebo-csátá „Doctrina de Percussione et Auscultatione“ című munkáját, hozzá akar-ván mint tényező járulni a nagy mozgalomhoz, mely földatul tűzte vala ki magának a me-dicinát a gyanitmányok téves ösvényéről leterelni, s a természettudományok segítségével gyűj-tött biztos adatokra alapítani.

Az uj tanhoz való ezen ragaszkodás nyitá meg előtte a magyar egyetem kapuit is, ez ada néki hasonlóképen igen jeles vetélytársai fölött előnyt, a nagy emlékezetű Bene Fe-rencz leléptével, a gyakorlati orvostan ürességbe jött tanszékének elnyerésére 1843-ban, mely alkalommal — ezt nem hallgathatom el — Sauer ékes magyar beszéddel köszöntött be; első példa a magyar egyetem csarnokában.

Gazdag szakismeret és annak könnyű előadása, helyes ítélet, nemes buzgalom, cél-szerű tanmód valának azok a tanítói kellékek, melyekkel Sauer mindvégig tündöklött. Tan-elveit kevés szóba lehet foglalni, azok egyszersmind a schlendrián bilincseiből most kibon-takozott uj iskola elvei valának.

„Szükséges, hogy iskolánk az ezer éves tapasztalatokon alapuló tanokat az uj ismere-tekkel összhangban adja elő. Szükséges, hogy az orvostan saját hiányait elismerje s azokat szakértők előtt üres elméletekkel ne palástolja, ne homályosítsa a kétséget: vallja be, a mit nem ismer, jól tudva azt, hogy a miket tudunk, igen is szűk korlátok közé szorítvák.“

Ezek szerint Sauer igen természetesen a divatozó systemák közül egyiknek se hódol-hata s ez okból, ha tanítványai kérdezek: hogy az orvosi rendszerek közül, melyiknek ad elsőséget, Schillernek ama soraival felelt: „Azt kérdezed barátom, hogy melyik vallást kö-vetem? — egyiket sem azok közül, melyeket megnevezél, és miért nem? — épen vallásos-ságból.“ —

Sauer tagadta az allopathia létezését, megmutatva tanítványinak, hogy az allopathia nevezet semmit se jelent, hanem csak értelem nélküli czég, Hahnemanntól arra az orvosi rendszerre ragasztva, a mely nem homoeopathia, de csak oly szerencsével, mint a milyennel Németországban protestánsoknak nevezték azokat, kik nem valának katolikusok, vagy a mint akkor szerették mondani papisták. Valamint a protestáns nevezet legtávolabbról se ér-telmezi a vallás lényegét, ugy az allopathia is csak ferde képet ad egy orvosi felekezetről, mely erre ugy illik, mint Spanyolországban a sok leánynév figyermekre. Maga Hahnemann is allopathoknak azokat az orvosokat nevezte, kik a jelen század elején keresték ugyan a biz-tos alapot, de ezen keresésben biztos iránytűt nem találva, szanaszét bódorogtak, midőn el-lenkezőleg a homoeopathia, ha nem talált iránytűt, fölvetett magának vezetőül legalább egy lidérczet.

A homoeopathiáról Sauer tanítványainak azt mondá: Ezer évnél tovább tévelygett irány nélkül az elméleti orvostan, mi hasznát sem hajtva a praxis számára. Minden század termelt s temetett el tanrendszereket, de minden rendszernek maradtak pártolói, kiket hanyagság, eszméletlenség, szokás s kegyelet szedett össze s tartott együtt. S ezek átszarmaztak századokon át, s uralkodának egyszerre, és lett chaos, miből a praxis természetesen mi hasznát sem húzott.

Kellett az Ariadne-fonál e tömkelegben, érzé minden gondolkodó orvos. De voltak, kik a visszaélések feletti boszankodásukban vakon, vandal kézzel romba dönték a tudomány minden eddigi becses szerzeményét, mert nem volt meg minden, — sem igazságosak, sem higgadtak nem tudva lenni ítéletökben. Így járt el Hahnemann.

És még se lehet mondani, hogy e nagy fergeteg nem lett volna termékenyítő. Használt, mert a) munkára riasztá a schlandrián párnáján tespedőket; b) figyelmeztetett a gyógyszeres vegyítésében, s nagy adagjaiban folytatott visszaélésekre, c) megtanított a semmiségig higitott gyógyszerei hatásával arra, hogy a természet maga sokat meggyógyít.

E tények bebizonyítva, dicsőséggel árasztandották Hahnemannt, de minthogy képzelt szereinek tulajdonítá a természet minden hatását, csak sajnálkoznunk kell az utat vesztett, s az ábrándok sivatagában elveszett nagy tehetség felett, ki pár évtized múlva születve, a haladás biztos útjába igazodott tudománynak első rangú bajnoka lehetett vala.

Mikor Sauertől tanítványai a vizgyógyomód felől kértek véleményt, így felelt: „Nem tagadható, hogy a vizgyógyomód sokat gyógyított meg, vagy segített javulásra. Ez figyelemre méltó, de nem megmagyarázhatatlan. A víz egészséges állapotban is jó, hasznos, szükséges, annak kell tehát lenni beteg állapotban is, valamint segíté a természetet az egészség fenntartásában, segitendi az egészség visszaszerzésében is. Csakhogy a siker céljából józan értelemmel elhatározandó, hol, mennyit s minő módon kell gyógykezelésekre alkalmazni.

A vizgyógyomód túlzott alkalmazása nem egyszer károkat okoz; — féltett, bátorítalan alkalmazása pedig kellő helyén nem képes a kívánt cél elérésére segíteni.“

„Azonban ma még nem mondhatunk végítéletet felette, egyfelől a tapasztalat-hiány s enthusiasmus zavarja a bírálót, másfelől az elhittség gunyosolya ellöki azt, mi avatott kezekben Isten áldása lehetne. De biztos a remény, hogy a józan ítélet s becsületesség fel fogja karolni s megtisztítva salakjától, megmentve a ráaggatott czafrangoktól, be fogja keblezni a természeti rendszerbe a szenvedő emberiség javára.

Igen természetesen találkoztak Sauer hallgatói közt olyanok, kik azt kérdezték: Miféle rendszert fog tanárunk az elvetett divatos rendszerek helyett ajánlani? Nem ajánlok én néktek barátim most, hanem csak arra utallak: vessétek el szemeitekről a fátyolt és tekintsetek szét a nagy természetben; valamint a mindenség alkotóját biztosabban föltaláljátok itt, mint a szent könyvekben, úgy biztosabban föltaláljátok itt a legjobb gyógyomódot is, mint a hypothesisekre, balvéleményekre, ábrándokra épített összes gyógyrendszerekben. Ne higgyetek el vakon barátim semmit, hanem igyekezzetek mindenről tudomást szerezni, minekutána csak az nem csal, a mit kezeitekben fogtok, szemeitekkel láttok, füleitekkel halltok és többi érzékeitekkel is azt észlelitek, hogy így van, így kell lenni, másképen nem is lehet. Ez a medicinában azon tájtü, melyhez juthatni épen a mi időnknek szolgált a szerencse, s a mely épen úgy el nem veszhett többé, mint Galilei földgömbje meg nem állhat, bármit parancsoljon Josue.

Ma barátim, csak bebizonyított tényeket ismer el a medicina, nem hódol semmi ábrándnak és arra épített rendszernek, legyen annak neve allopathia vagy homoeopathia, hydropathia vagy állati magnetismus, átlátva, hogy a legczifrább mysticismus sem ér többet, mint bármely ronda czigányőnének otromba kuruzslása.

A mai medicina egyet sem lép addig, míg az összes természettudományok segéd-mével tisztába nem jött azzal, a mi az egészség zavart állapotát teszi, és csak azután keres ellene szert, a melyről ismét nem kérdezi, vajjon allopathiai vagy homoeopathiai elv szerint működik-e? hanem arról igyekezik meggyőződni: vajjon annak a természettudományok elvei szerint kell-e szükségképen azt a hatást tenni, melyre szükségünk van. Így leve az ábrándok, képzelődések, költemények bálványozása megtörve a meztelen valóság által; így mondá ki épen a mi korunk örök időkre: „faragott képet többé ne csinálj magadnak, hogy azt imádjad.“

Nagyon természetes, hogy a végetlen természetben még nem juthattunk mindennek nyomába; ilyen, de csak ilyen esetekben kénytelenítettünk még ma is helyet adni némely tudományon ugyan nem alapult, de a tudománynyal legalább nem ellenkező tapasztalatoknak, mindig arra törekedve, hogy az ilyen esetek száma napról napra kisebb legyen. És kisebb lesz, mert erről biztosít minket új szövetségünk, melyet az összes természettudományokkal kötöttünk.

Hogy a jeles tanár elveit termékeny földbe hintette, jele az, hogy tanítványi azokat átvitték az életbe és így a tanártól beszívott becsületességtől és tudományos meggyőződéstől védelmezve, egy se lett közülök se homoeopatha, se hydropatha, se magnetiseur, se semmi más oryosi különöz, ábrándozó vagy charlatan.

Sauer tanszéke megnyerésével célját érve, nem szakítá félbe tudományos működését, hanem, ha lehetett, még nagyobb buzgalommal folytatta. Kezeskednek erről önálló nézetei, melyek a gyakorlati orvostan fejlődési történelmében nem hangzottak el nyom nélkül. Ő hozta be az ipecacuanhát cholera ellen, a jodot hagymázban, sulfas cupri-t tüdőlobnál, mint rostonyabontó szert. Épen úgy figyelmet gerjesztettek a folytonos és váltólázról, tussis convulsiváról, s az evülékes toroklobról nyilvánított nézetei is.

Az elismerés a tudomány és tudományos egyletek részéről nem maradt el; a bécsi és pesti orvosi és természettudományi egyletek, sőt maga a magyar tudományos akadémia is tagjai közé számította, a magyar tudományos egyetem orvostanári kara pedig, mihelyt szabadon teheté, dékánssággal tisztelte meg.

Sauer a tudomány mellett hű bajnoka volt a hazafiságnak is. Ezen tekintetből 1848-ban a magyar kormány ország orvosának nézte vala ki, a mi miatt idők változtatával el lőn mozdítva tanszékétől egy évre. Visszajöve, noha siker nélkül, csak nem egyedül merészelt harcolni azon törekvések ellen, melyek az orvosi tan hivatalos nyelvének a németet tették. Mikor a bécsi kormány a pesti egyetem fekvő javait eladandóknak nyilvánította, Sauer merészelt ismét azon elv mellett harcolni, hogy az áruba bocsájtott javak nem a bécsi minisztérium, hanem az egyetem tulajdona.

1861-ben az alkotmányos magyar kormány, minthogy tudományos, becsületes és közbizodalmu férfira volt szüksége, ismét Sauert szemelte ki ország orvosának, mely hivatalát, látva, hogy a haza politikai hanykódása és a nemzet s kormány közt megtört bizalom minden közvetítést lehetlenné, a legjobb terveket kivihetlenné teszen, elhagyva, visszatért azon pályára, mely egyedül látszott a gondviseléstől számára rendelve, lett megint a magyar egyetem osztatlan kincse, a hol a tisztelet s érdemeinek méltánylása és a közbizalom 1863—64-ik évre az egyetemi rectoráság magas méltóságának terhes hivatala vitelére kérte fel. Fájdalom, hogy a végzet itt csakhamar kettészakítá a pályát, melyen több megtiszteltetéssel s szeretettel az élet nem áraszthatta már el.

Sauer a mult év (1863) szeptember havában Pesten tartott nagygyűlésünknek még tevékeny munkásságu tagja volt; octóberben és novemberben, noha már testben meggyengülve, mégis a lélekben erős tanár ernyedetlenül, szenvedélylyel folytatta jeles előadásait addig, míg a dicső halál — mondhatni a csatatéren — utolérte. November 17-kén még elő-

adást tartott, az utolsót; — délután részt vett a szigorlatban és már este nem volt többé az élők közt. Szívtultengés vetett véget munkás, jótékony, érdemdus életének, kora 63-dik évében.

Sauer elvben és tétben következetes emberbarát és tanár, tanítványainak atyja és barátja, ügytársai iránt méltányos és mindenek iránt igazságos volt, kit a méltósági és vagyoni fény büszkévé nem tett, ki a becsületesség útjáról soha félre nem lépett.

Köztünk és az ő szelleme közt a tisztelet kapcsát a tudomány hozta létre; ezt a halál szétrombolni nem képes, mert mi az ő emlékében a tudományt tiszteljük és önmagunkat becsüljük. Adja az ég, hogy ily férfiakban mindig bővelkedjék a haza!

B.

ÁSVÁNY-, FÖLD- ÉS VEGYTANI ÉRTEKEZÉSEK.

A só mindenütségeről és közgazdasági jelentőségéről: Erdély só bőségéről és sóászatáról.

Közi MOSEL ANTAL, sóügyi előadó.

A só Erdély természetadta gazdagságai között földtani viszonyainál fogva érdekes, nemzetgazdasági jelentőségénél fogvást pedig tekintélyes álláspontot foglal el; miért is Erdély sóászata megérdemli a közfigyelmet.

Világszerte a só három közönséges idomban, u. m. kősó, sóforrás és világtenger fordul elő. — Kősóval a hegyvidékek, forrásokkal a hegylejtők vannak ellátva, míg a forrás nélküli lapályok a szomszédos tengerre utalvák. — A mély fekvésű benntartományok közönségesensivatagsóval vannak megáldva, a tűzhányó vidékek pedig sójokat a tűzokádó hegy katlanából, hányardék vagy föllengvény által kapják. — De mi több, még a levegő is sóhordárrá tétetett, hogy szélteben terjeszse a sót, s az élő világnak létezését mindenütt elősegítse. — Majd minden műnövényben és a vadon növények nagyobb számában a sót, mint a hamu alkatrészét tényleg találjuk. — Angolhon és Irföld, mely folytonos tengeri szélnek van kitéve, marhájának irigylendő derekasságát dús legelőjének és ennek jelességét azon könnyű sópornak köszöni, mely szakadatlan legelőjére hull. — A tengerpart hullámozata felkorbácsolja és habbá veri szét a sós tengervizet, melynek buborékai, mint köd, a tengerparton keletkező szelektől felragadtatnak s tovább szállítatnak. A ki magát e nedves szeleknek kite-szi, csakhamar fogja tapasztalni, hogy fehér sókéreggel van beborítva és láthatja, mikép a tengertől mértföldnyi távolban lévő házak ablak-üvegei a sóboríték alatt elhomályosodnak. De nem csak ott, hol a ködbuborék szilárd testhez verődik, hanem a szabad légben is elpárolog vize a buboréknak, és a kis buborék helyett, mely számíthatlan apró koczkákká szakítatik szét, legfinomabb, csakis görcsővek segítségével látható parányok maradnak hátra, melyek kicsinységök miatt nem bírnak elegendő súlylyal, hogy a földre hullhassanak, hanem a szelektől elragadtatva, világszerte vitetnek, míg végre esőben, hóban és harmatban hullanak alá a növényzetre, melynek eleven zsenge zöldjét emelik és ifjítják.

A lég és vizen kívül nem létezik anyag, mely oly hathatósan és mégis oly egyszerű, mesterkéletlen és változhatlan alakban uralgana az egész emberi nem felett mint a só; mert csak ez az egyetlen és nélkülözhetetlen élelemszer, melyet a szervesetlen anyagok köréből kivétel nélkül minden ember, szegény és gazdag egyiránt használ. A só, melynek jelenlétét vagy hiányát minden kalán levesben észreveszszük, s melyet mégis könnyen felejtünk, ha aszta-

lunktól jóllakva felkelünk, oly parancsoló szerepet játszik testünk fenntartásában, hogy nála nélkül nem lehetünk; mert a természetes ingert sóéleletre mindenki épen úgy érzi, mint az éhséget és szomjat; a szegény egy szemecskével sem szorul több sóra, mint a gazdag; a só tehát valóságos és egyetlen ásványos tápszere az embernek, melyet eszik, természete kíván, s egészsége egyenlő mértékben parancsolólag követel. Ezen körülményben rejlik a sónak valódi nélkülözhetlensége, melyet az emésztés lefolyása rendében is vegyészileg lehet megbizonyítani; mivel a só először a nyelvet sózza be, hogy nyálszivást idézzon elő, azután a gyomorban a fejtényét és kövét a feloldásra teszi alkalmatossá, s a sónak testi kis világunkbani legkisebb keringését az emberi test és kiürítések államrészeinek összehasonlítása által könnyen lehet megmutatni.

Az ép ember 100 lat vérben négy lat sót hord; hasonló mennyiség van a porcogókban, kevesebb a többi szilárd részekben; s egészben körülbelül egy font, mely testének összes anyagában, mint valóságos főalkész rész képe van egyesülve. Egy részét a sónak az abban foglalt fölhasznált testrészekkel együtt visszaadja ellenben az ember a bőr, köröm s hajhulladékaiban, a testnek időközi kiürítéseiben, a folytonos izzadságban, az orr és száj folyadékában, sőt a jegeztizta könnyekben is. Legtöbb sót takarítanak ki azonban az időközi ürítések, melyeknek sótartalmuk a vér sótartalmát megközelítik, középben 25 latot tesznek, s hónapokig egy font sótól fosztanak meg, mely ismét tápszerek által kipótlandó. Már pedig tápszereink épen oly szegények sótartalmukra nézve, mint gazdag abban vérünk. A húst rendszeren vére nélkül, tehát sószegény állapotjában eszszük, s a növények nagyobb száma, melyet főlemesztünk, a tengerparti növények kivételével, oly észrevehetlen kevés és változékony mennyiségű sót tartalmaznak, hogy azok, mint mindennapi veszteségünk pótlékai tekintetbe sem jönek. Testünk vesztesége sóban havonként szinte 1, évenként pedig több mint 12 font, azért ezen súlyt kell testünk világának adni, hogy a sóürítést pótoljuk, és a csont, porc, hús és vér minden egyéb nedvekkel egészséges vegyítékben tartassék. — 12 font só tehát a legkevesebb, mely egy főre számíttatik és ezen élettani számítás oly igen megközelíti a sófogyasztást illető államisme adatokat, hogy az alapul szolgálhat az összes sófogyasztás felbecsülésére. —

A só ily mérték és súly szerinti nélkülözhetlenségénél fogva megszűnik annak szerepe merő fűszert játszani, s valóságos tápszerré lesz, melynek hiánya betegséget és halált okoz. A só ezen egyáltalános és múlhatlan szükségessége, első és legnyomatékosabb gyámpontja az adónak, névszerint a közvetett adónak, s így jelentékeny és elapadhatatlan forrása az állam jóvedelmének.

Undor és unalommal fordulunk el a sótalán étkektől, a módjával sózott étkek jó ízében ismertünk egy oly üdítő és elevenítő kútforrást, melyet a természet az élő teremtmény önfenntartására rendelt, és minden fűszer között a só egyedül az, mely fölött semmi viszály sem uralg, s melyet nyelvünk parancsolólag kíván. Czukor, ecet, fahéj, bors, hagyma stb. az emberiség minden rétegeiben találunk megvetőre; oly ember ellenben, a kinek a só nem izlenék — még nem született. — A fűszerek csak egy vagy más ételek javítására szolgálnak, a só pedig a közönséges fűszernek hordja jellemét, majd minden ételbe tétetik és e pont felett az újabb konyhavegyészet, és a nőnemben örökké virágzó hagyományozott szakácság, tehát elmélet és tapasztalat, testvéreileg nyujtanak kezét.

A gazdag terítéken minden kedves falat és ritka csemege, minden nemes bor és pezsgő ital, minden kincs és drága ékitmény mellett a só méltó helyet foglal el; s el nem vonja azt a szegény burgonyájától és kenyereitől.

Más fűszer, ha nyelvünket érinti, legyen az bár mily kedves és illatos — undort, kellemetlenséget és imelygést idéz elő, ha kivétel nélkül minden ételhez tétetik, vagy épen sokszor használtatik. sőt külsőleg is a nyelvet fájdalmasan érzékenynyé és sebessé teheti, vagy

annak minden ingerét tökéletesen eltompíthatja. A só egyedül üde és új a nyelvnek, s mint semmi más fűszer, magában hordja a segélyt tulságos élvezete ellen, mivel nagyobb bőségben egyszerre bevéve épen oly élvezhetlenné válik, mint illő mértékben kellemetessé. A tulságos sóévezet magától tilalmas, mert csakhamar ártalmassá, veszélyessé lesz, s a jóízű ételt méreggá változtatja; mert nagyobb mértékben véve az érzést gyorsítja, gyomorfájást, gyomor- és veselobot okoz, nagy hányást idéz elő, s egy font só egyszerre bevéve, erős méreghez hasonlóan — 24 óra alatt halált okoz. Noha ebben is, mint másban a mértékletes élvezet törvény, mégis a sónak folytonos használata s élvezete kézzelfoghatólag előszabott, mert épen a legtáplálódabb étkek, melyekre utalva vagyunk, rendszeren a legkevesebb izzal bírnak. Minden hús, tészta és burgonyából készített étel magába véve izetlen és nincs inyunkre. Izetlenségét illő aránybani sóvegyítés által enyészttjük el, s mivel a só csupán feloldható, de közönséges hőmérsékletnél nem illékony, úgy látszik, hogy csakis izszervünknek durvább részét elégíti ki, a nélkül, hogy az étkeknek és kiváltképen a többféle húsnak finomabban megkülönböztethető zamatját megszüntetné.

Majd minden népnél a kenyér mellett a só, mint nélkülözhetlen fűszere minden lakomának, legelső jelképe volt a testi eledelnek, s noha a sóról a mostani mivelt világ emberei közül sokan fitymálólólag és megvetőleg beszélnek, — nagy becsben tartja azt a természet fia, mert igen jól tudja, hogy jóléte és fennmaradásának egyik főtenyezője a só, melyet egyszerű viszonyok között élő nemzetek, most és hajdan, mint valami szentséget becsülték: a zsidók és pogányok mint isteneiknek hozott áldozatjuk nélkülözhetlen adalékát dicsőíték; a vadon fia és a pusztá lovagja, mint a vendégszeretetnek biztos jelét fogadja, s az egész föld, mint a fiatal házaspár ujon alapított tulajdon tüzhelyének jelvényét tiszteli.

Nélkülözhetlen a só a mivelt ember terjedtebb háztartásánál is, a ki nem mint a vad az elejtett állatot, melyből sültjét szeli, a rothadásnak engedheti át. A só tehát tartogatási szer is sok tápanyagoknál, s kiváltképen a legmulandóbb hús- és halneműeknél; kiterjed annak használata még számos konyhakerti növény- és természetmennyekre is; ismerik a só hatását e kies honnak ügyes, fürge, a háztartás élére állított, s annak gondjaiban büszkén osztozó, fáradhatlan szorgalmu gazdasszonyai, szellemdus delfői és hölgyei, kik a háztartás rendes és tiszta vezetését, a takarékoságot, a fukarság és pazarlás közt a középutat fentartani édes övéiktől tanulták; nem nélkülözhetik ők a sót a húsfélék, különösen a szalonna, sódar, ludmell és nyelv eltartóan feldolgozásánál, továbbá az ugorka, káposzta, répa, gomba, rózsalevél és több tápnövények besózásánál; ismerik a vaj, túró, sajt és zsiradék eltartásánál, a fagylalt készítésnél, a szappanfőzésnél stb. annyira, hogy a sónak e részbeni hasznosságát és alkalmazását tovább fejtegetni, tapasztalatdús gazdasszonykodó nőink irányában szerénytelen-ség lenne.

Az emlősök osztályához tartozó embernek élelmezési rendje s folyama a más emlősökétől lényegesen eltérni nem fog, s azért önmagunkból indulva okunk van hinni, hogy hasonló okokból az állat is saját takarmányában megkivánja a sót, ha az anyagcsere és az ezt előkészítő és folyamatba hozó emésztés, melynek munkás nedvében a só lényeges alkatrészt képez, szabályszerű forgalomba jőjön, akadálytalanul haladjon és voltaképen létesíttessék.

A húsevő emlősök rendszeren martalékul esett ragadmányaikban elegendő kárpótlást találunk, de nem úgy a növényevők táplálékukban és eleségeikben, melyek csak kevés és ki nem elégítő sót tartalmaznak, és só utáni elenyészhetlen vágyukat növelik.

A vadállat az erdőben és mezőn elegendőleg árulja el sószükségletét, midőn a sót tartalmazó anyagokat fölkeresi, azokat nyaldossa és azokhoz többször visszatér. Hasonlóan nyilvántja az istállóba kötött marha sószükségletét, midőn a különböző sóvirággal fedett falat vágyakodva nyalja. Ezen tény helyes elismerése kiváltképen gazdasági oldalról nyomatékos; mert a házi állat, mely a földjövdelem nagy részét előbb a maga testében változtatja át ha-

szonvehető árucikké, — hússá, — ezen átváltoztatást annál tökéletesebben eszközli, minél egészségesebb a marha minden nedvében, és minél jobban halad a nedvelválasztás. Kétszeresen fontos a körülmény, hogy miután mind a fejős, mind a hizó marha mesterségesen fokozott élelmezésben részesül, az minden bő és sűrűvérűségtől, mely szomj- és éh-hiányával van összekötve — megóvatassék, mi csupán só által eszközendő, mely egyedül képes a vérkeringését egészséges modorban elősegíteni.

Az előnyös, kedvező és hasznos hatás, melyet a só az ember emésztésénél előidéz, már régen a legszerencsésebb sikerrel, kiváltképen az újabb időkben, Angolhonban a mezőgazdasági háziállatoknál éretett el. A só fűszerül szolgál azoknak, ingerli a falánkságot, emeli az emésztést, úgy, hogy a rossz takarmány is vágygyal emésztetik fel; az állatok erősebbek lesznek, sok és egészséges tejet adnak, — húsban nevednek, fényes bőrt kapnak, és a legtöbb betegségekől mentesítetnek.

A ló virgoncság és ruganyosságban nyer, megtestesedik, és tartós munkában nem egyhamar fárad ki. — Egy mérsékelt adag só megvédi a lovat: bélgörcs, szélkin, bösz, lob, bélféreg, nátha, mirigy- és csüd-csömör ellen.

A szarvasmarhánál nyilvánulnak a sónak jótékony következményei nemcsak a fentebbi általánosan jelzett előnyökben, hanem különösen a bővebb és jobb tejelésben; a hizó marhánál pedig a javított minőségbeni nagyobb hús és kövérség növekedésében. — Dugulás, gyuladás és szorulás ellen a mérsékelt sóéledelet egy hathatós ovószer.

Miután a só a marha egészségét egyáltalában kitünőleg elősegíti, az által már magától minden közönséges ragály és dög ellen nem csekély védgát van vonva. — A juhászat és juhtenyésztésnél a mérsékelt sóadagnak ritka nagy fontossága van: elősegíti a gyapjunak növekedését és finomulását, biztosít a tüdőrothadás, bélféreg, gyuladás és kútegek ellen, és megőrizz minden betegségtől, melyet rendszeren nem alkalmas legelő, rossz istállózás és ártalmas időjárás okoznak.

A sertéseknél bebizonyította a sóelésnek hasznát a tapasztalás, mivel falánkságuk gyarapodik, húsban és kövérségben nagyobb mértékben híznak, és a szokott betegségek ellen sokkal inkább vannak biztosítva, mint azok, melyek sófogyatkozást szenvednek.

A só a növényevő háziállatoknak egyáltalában nemcsak hasznos, hanem szükséges is, mert az állatélet tökéletlen, ha a szükséghez mért sómennyiség a takarmányból hiányzik. — A só öregbíti a hím nemzőtehetségét, és a nőnem életmunkásságát, megkettőzteti az ébrény táplálására való szereket, meg bővíti és tartalomdúsabbá teszi a szoptatás időszakában erősített anyának tejét, és gyorsítja a gulya növekedését elannyira, hogy a növedék előbb lesz szonvehető. — Sós takarmány után a marhák sokkal erőteljesebb trágyát adnak, úgy, hogy minden földgazdasági termények a marhatakarmanýhoz felhasznált sónak üdvös hatását növekedett termésjövedelem által hálálják meg. — A sós takarmányok izletesebb, táplálób és könnyebben emészthető húst adnak, és a tejre, vajra, sajtra, bőrre, gyapjura és minden állati terményre különös jó befolyást gyakorolnak. — A só megóvj a nedves időben betakarított szénát a felhevüléstől és erjedéstől, és mindennemű zöld növényeket kevés sóval verembe téve, igen sokáig lehet a rohasztó erjedéstől megmenteni, és azoknak jó takarmányi minémőségüket nevelni. — Ily módon tartják meg bortermő vidékeken a szőlőlombot kecsketakarmánynak, és ily módon lehet a csekély jóssággal bíró takarmánynemüket, mint a szalmát, az eső és naptól átjárt, szintelenített, vagy későn kaszált és megkérgesedett szénát besózás által izletessé és könnyebben emészthetővé tenni. — Ha leforrázott takarmányok, szecska, répa, káposzta, fehér czékla, fehér káposzta megsóztatik, a csipős íz, melyet a tehentej folytonos étetésnél kapni szokott, elvész. — A só nemcsak élesbíti az étsóvárgást, eszközli a nyál elkülönítést, és felizgatja az emésztő szerveket, hanem erősíti is az egész szervezetet. — A több vaj és sajtban gazdagabb tejet adó tehenek kevesebb vannak kitéve az elgyen-

gülesi kórnak, mely a teheneknél leggyakrabban fordul elő. — Sóadalék által egyenlő takarmánynál a vonómarha ereje öregbül; a hizálás gabonadarával gyorsabb és biztosabb, és a kövérség több szilárdságot és keménységet kap. — A sertések gyorsabb és tökéletesebb hizálásuk mellett a borsókától megóvatnak, és minden állatnál, névszerint a juhoknál só által a feregkórnak elejét lehet venni. — A juhok inkább, mint más barmoknak a só különösen akkor hasznos, ha ködös és esős idők járnak, a juh egészségtelen takarmányt kap és talán rossz akla van. — Minden baromfi és aprójószág kivétel nélkül keresi és szereti a sót sovárgón, mely különféle módon adatik neki: itt nagyobb sódarabokat tesznek a jászolba, ott zsákba dugják és akasztják fel, hogy azon a baromfi nyalhasson; másutt a takarmányra hintik a porrá tört sót, — jobb mód azonban sóoldatot italban adni. — Nagy adag só túlinger által hasmenést okoz, azért a sómennyiségnek a házi marhának adott takarmánymennyiséggel arányban kell lennie, és megjegyzendő, hogy a savas, és erjedett takarmány kevesebb sót kíván, mint az erőtlen és nyákos tápanyag. — Bár mezei gazdáink minden osztályai szívükre vennék az igazságot, hogy a sónak rendes és okszerű használata a marhatakarmanýnál a mezőgazdasági termények minden ágát jelentékenyen fokozza, és az által igen üdvös befolyást gyakorol a népélelmezésre is.

Iparágakra nézve a sónak értéke egyedül annak igazi vegytani alkatrészein, és minden esetlegességtől független, állandó természeti jellegén alapul.

Ismerve a kősónak vegyrészeit, könnyen lehet a műértőnek kezeléseit a szükséghez képest módosítani, és a majd feloldott, majd felolvasztott, majd elgőzölgetett sónak vegyrókságát kizsákmányolni. — Minden idetartozó vegyfolyamat leírni akarni, a műtani vegyészetre kellene lépnem, és annak felét kimeríteni, — a mi nem czélom; azért tehát a sónak rendkívül sokféle alkalmazását, és haszonvételét illetőleg csak futólag annyit szándékozom megemlíteni, hogy a festő és timár avalás és csávázáshoz sót használ; a göröncsér pedig só segítségével a legegyszerűbb, és ártalmatlanabb mázat állítja elő, midőn árujának, cserépedényeinek égetésénél sót vet a kemenczébe, mely a hőségben illékony lesz, a kemenczét sógőzzel tölti meg, minden edénynek felületét érinti, és felbontás által az agyag alkatrészével üvegoldatot képez, mely mint átlátszó máz reáég. — De nem annyira változatlan alakjában, mint inkább a létrészekből készített gyártmányok által uralkodik a só az ipar műhelyei felett, mert nemcsak más sók, mint csodasó, szalamia sat. a só segélyével nyeretnek, hanem a hatalmas sósav elkülönözve csak sóból választatik szét. — A szóda (széksó), mely egykor csak a tengerparti növények hamujából nyeretett, most tet-szés szerinti mennyiségben a sóból készül, és általa az üveg, szappan, pezsgőital, és számtalan más kevesebbé fontos tárgy gyártása a só oltalma alá van helyezve. — A só gyógyszer is, nevezetesen a fürdőknél, nélkülözhetlen fűszer az ételeknél, hozzáadvány a marhatakarmanýnál, hathatós trágyaszor, és kellék a kohászatnál. — Midőn végre a só segítségével a fehérítő halványsszeszet nyerjük, kénytelenítettünk ennek a vászon és gyapot-nemű szövetek vakító fehérségét, tovább az eldobott anyagokból sósegélyével kiállított papír szépségét és bőségét köszönni. — A halvány segedelme nélkül a jelenkor mérhetlen papír-szükségletét kiállítani lehetetlen lenne, és így a nyomtatványok bősége, az irodalom, napi sajtó és általok a világesemények kormánylapátja, a közvélemény, a só vállán nyugszanak. — Arany a szerencse vadász jelszava, ezüst az egész kereskedelmi forgalomnak valódi szabályozója, és máig a jelenkornak égető szükséglete, és az élettelen világ ezen legmagasabb tekintélyét, a só használatán alapuló foncsorlás, és legközelebb életbe lépett ezüstkivonás modora által nyerjük.

Testünk egészsége, eleségünk jó izlete, ruházatunk szépsége, lakhelyeink üvegen általi világossága, terményeink bősége, anyagi készítményeink csere-szerének birtoka, és ezernyi kisebb s nagyobb dolgok állanak a só uralma alatt, mely az emberi műipar büszke

épületén a vas, szén és kén mellett a negyedik, és tulajdonkép e három divatos túlbecslésének daczára, — az első, vagyis a legöregebb és legnélkülözhetlenebb sarkkövet képezi.

Az elősoroltak nyomán a sónak mindenüttességét, nélkülözhetlenségét és roppant fontosságát tagadni nem lehet, és a föld csak úgy lehetett lakhatóvá, ha annak felületén a só mindenütt található volt. — Sóra bukkanunk ugyan mindenhol, de annyi sót, mint Erdélyben — egy országban sem találunk; mert Erdélyben a sómennyiség milliója kiszámíthatatlan, és ha a sódús Kárpátok az európai sóláncolat nevére érdemesek, akkor méltán nevezhetjük Erdély nagyszerű sőtömegeit az európai sóláncolat göb- és bogpontjának, a honnan különböző irányban a sóképletek ágazatai kiindulnak, és tovább terjednek.

Erdély földterületének és illetőleg sótelepeinek alakzatáról, kiterjedési, hegyrajzi és földtani viszonyairól szólni fölösleges, mivel e tekintetben Hauer és Stache múlt évben kiadott földtana Erdélynek (Geologie Siebenbürgens), és Hunfalvy Jánosnak az idén megjelent magyar birodalom természeti viszonyainak leírása — mint igen becses és tartalomdús két mű elegendő felvilágosítást ad. — Szorítkoztam tehát az erdélyi sóképlet földismeit viszonyainak, és a sóásatra vonatkozó termelési adatoknak rovatos összeállítására, melyet öt átnézetben átadni, és ezekkel együtt még 5 rajzot is bemutatni bátorkodom; szerencsésnek vallandom magamat, ha az előterjesztmények a tisztelt szakfelek figyelmét és elismerését kiérdemlik, és nyilvánosságra jutván meggyőzendik a nagy közönséget, hogy Erdély sóászata az észszerűség és tudomány színvonalára emelkedve a birodalom és külföld sóbányaműveivel bátran kiállja a versenyt.

Az átnézetek, melyek részint földismeit észleleteim és jegyzeteim után, részint pedig az üzleti és kezelési számadás eredményeinek nyomán vannak összeállítva, bővebb magyarázatot ugyan nem kívánnak, mivel azok köztudomási tényeken, és nagyobbára számokon alapulnak, a számok pedig kifogás nélküli tanuk, és kérlelhetlen bírák: czélszerűnek véltem mégis azokat, és illetőleg az első átnézet rovataiban előforduló némely viszonyokat rajzokkal is kísélni, és felvilágosítani. — A fennforgó csinos és értelmező feliratokkal ellátott rajzok, melyeket Blaska, és Klapszta bányatiszték készítettek, és melyek készítőjük ügyességéről tanubizonyságot adnak, leginkább az eddigelé legismeretesebb Maros-Újvári és Tordai sóképlet viszonyait érintik, és színezett képekben tüntetik elő a sőtömzsök szegélyző vonalát Tordán, és körforma határát Maros-Újvárt; rétegeinek csapását és dőlését, ereinek hullámozását és játékát, a mellékközethez ellenes helyzetét, földszinre emelkedését, a tordai mellékközet rétegeinek hullámos, fölemelt, összeszorított és zilált fekvését, szenült szerves záradékait, a gyulékony és sujtó léggé fajult szénköneny kifejlődésének égő pontjait, és végre a sőttestnek a mellékközethez azon feltűnő állását, mely arra látszik mutatni, mintha Maros-Újvárt és Tordán épen a sósíkka lenne az erőfeszítő és tolakodó test, mely alólról feltörve a mellékközet rétegeinek zavarát idézte volna elő. — Szemléltetővé teszik tovább a rajzok az ó és új sóbányák fekvését, területét, párlapkoczká, vagy kúpdad idomú, vagy kúpból párlapkoczkára tervileg átváltoztatandó alakját, a főte vastagságát, és az oldalnak aláágását. — Mutatják a maros-újvári sónyilámon kísérletileg megkezdett külbánya műveltetésének részletes tervét, a külbánya letakart és munkába vett sőtömeget, ennek tekervényes pászmáit és festői erezését, végre a vízhatlan mész- és agyaggal készített védgátak alakját, és azoknak a rajzon bővebben leírt kiviteli modorát.

Az öt átnézetek közül az I. a kősónak, mint sziklanemnek ásványtani minőségét, és földismeit viszonyait Erdélyben, a telep és lelhelyeket, a sósforrások és iszapokádokat, és a létező sóbányákat rovatokban sorolja elő; a

II. az átlagos évi sótermelést és szállítást, a személyzetet és ennek fizetését; — a

III. a közepes évi sótermélet pénzértékét, kiállítási költségét és árát; — a

IV. a sóbőséget, a sóbányák számát és vajterületét, a munkásokat, ezek béreit, és a társzlada vagyonát; végre az

V. a vágott só nemének, tisztasága, hulladéka, és apadásának százalékát, a gépek művelményét és a fogatbéreket tárgyalja.

Maros-Újvár jelenleg a legterjedettebb és legnagyobb szorgalommal mivelt erdélyi sóbányák egyike s legifjabbika, mely 1791-ki kisasszony hava 1-jétől mint a sóvágás megkezdése első napjától fogva, a múlt évi vagyis 1863-ki mindszenhó utolsó napjáig, és így 72 esztendő lefolyta alatt:

	32,461,168 mázsa 78 $\frac{1}{2}$ font		
tiszta és	6,882,154	"	45 $\frac{1}{2}$ "
földes összesen	39,343,332	"	24 " sót termelt.
Ezen összegből eladatott helyben	1,446,782	"	10 "
elszállított	30,047,084	"	87 $\frac{3}{4}$ "
a személyzet járandóságára fordított	21,759	"	51 $\frac{2}{4}$ "
marhasóra felment	169,142	"	20 "
apadásba jött	196,716	"	61 "
mint eladásra haszonvehetlen a Marosba hán-			
nyatott vagy a bányáüregekbe töltetett	6,603,720	"	52 $\frac{3}{4}$ "
a többi	858,117	"	41 " pedig, mint

készlet fennmaradt. — Ha a fentebbi öszvegehez a folyó esztendei termelés hozzáadatik, úgy Maros-Újvár eddigelé 40 millió mázsa só adott.

Az idei sótermelés — kivetés szerint itélve Erdély esztendei sófogyasztása 380,000 mázsa kősó és 27,900 mázsa marhasó, tehát összesen 407,900 mázsa. — Erdély lakosainak száma 2 $\frac{1}{2}$ millió: van Erdélynek kerekszámban 161,000 lova,
38,000 csikója,
2,000 öszvére és szamara,
735,000 szarvasmarhája,
322,000 borjuja,
2,000,000 juha,
160,000 kecskéje, és
550,000 sertése.

Egy emberre nem 15 font só, mi a bányaszemélyzet évi sóilletéke, hanem csak 12 font; egy ló és számár, szarvasmarhára 6 fontot, és 10 darab juhra, kecskére és sertésre ugyan csak 6 fontot, mint ez illeték az erdélyi sőtügyi személyzet marháinak számára adatik, évenként számítva kijön, hogy a lakosok sósüksége 300,000 mázsa,

a nagyobb marháké 75,480 " s
az apró jószágé 16,260 "

összesen évenként 391,740 mázsa, mely összeg a fentebbi kivétést nemcsak megközelíti, de ha ahhoz a tollas baromfi sóját hozzá számítjuk, el is éri, és arra mutat, hogy Erdély sótermelése és fogyasztása a valódi szükséglettel arányban áll, és hogy Erdély annál kevésbé szenved sósükséget, mivel számos sósforrásai vannak, melyeknek használata bizonyos korlátok között szabad.

A sóbányák melléktermeléséhez tartozik 1853-tól fogva a marhasó is, mely egy-két, év előtt keseranyagokkal, névszerint üröm és tarnicscsal, most pedig vaséleggel és faszénnel keverve és összeörölve porsó alakban készítették ugyan, de meg vannak már a rendelések téve, hogy a marhasó ezután tömitett, szilárd és sajtolt állapotban is, még pedig téglá idomban készíttessék, mi által két czél fog elértetni, u. m. könnyebb szállítás, és a marhatenyész-

tők abbéli ohajtásuk teljesítése, hogy a marhasó nagyobb és könnyebben hordható darabokban mint nyalsó adathassék a marhának.

A só egyedárusági cikk lévén a publicisták már rég oda törekednek és működnek, hogy a sónak elismert szükségessége és sokoldalu hasznossága miatt könnyíttessék meg annak élvezete, és vagy az egyedáruság, mely ellen számos nemzetgazdasági okok harcolnak, szüntettessék meg, és a sóvali kereskedésnek szabad tér nyitassék, vagy a só a lehető legjutányosabb árra szállíttassék le. — Az összes sójövdelem 32—33 millió forintot tesz, melyről a kormánynak egészben, vagy részben le kellene mondani; ámde az állam pénzvisszonyai nem oly kecsgetetők, hogy az állam a sósó alapuló biztos jövedéki összeget nélkülözhesse, vagy azt más alkalmas úton és módon behozhassa a nélkül, hogy az eddigi adót ne nevelje, és az adózókat ne terhelje. — Más jövedelmi forrásról kellene gondoskodni, mely a sóegyedáruság megszüntetésével, vagy a só árának tetemes alábbszállítással az állam pénzügyeire nehezülő hiányt kipótolni képes lenne: valóban oly feladat, melynek sikeres megoldása bajos, és nem egy könnyen létesíthető. — Azoknak lenne tehát feladatuk egy új kárpótlási forrást nyitni, a kik a só egyedáruság és a mostani eladási ár irányában ellenszenvvel viseltetnek, a kik csak a közgazdasági okokat méltányolják, az állam pénzügyi súlyos okokat pedig számba sem veszik, és épen nem figyelnek a kényes és terhes állásra, melyet a pénzügyek élére meghívott államemberének a mostani nehéz pénzvisszonyok között elfoglalni kell, és kinek főfeladata, nemcsak az állam költségeinek fedezéséről gondoskodni, hanem pénzt teremteni a nélkül, hogy az adózó erők túlfeszíttessenek.

Egyébiránt megjegyzendőnek vélem, miszerint a kormány olcsó só tekintetében az iparról gondoskodott, mert míg jelenleg Erdélyben a kő-, vagy étsónak mázsája 4 frt 60 krajczáron árultatik, — a marhasónak fontja 1 kr, — a gyársónak mázsája 32 kr és az éldelhetlen sóhulladéknak ára mázsánként 21 kr.

Igyekeztem meggyőző adatok elősorolásával bebizonyítani, hogy a kősó természetünkben gyökerező szükségességénél, használata terjedelmességénél és befolyása hatalmasságánál fogva megbecsülhetlen hazai kincsünk, táp és fűszerünk, házi gazdaságunk, marhategyesztésünk és iparunk főtényezője. — S így végére jutván a só jelentőségéről előadásomnak, — eszembe jut, hogy ezelőtt 25 évvel, midőn mint fiatal magyarhoni bányász Erdélyt beutaztam, és e szép hazában mindenütt vendégszeretettel, nemes kebellet és barátságos karokkal fogadtattam, egy szellem és bájdús hölgy ezt írá emlékkönyvem lapjára :

Föld' mélyéből jön a só
Izesitni ételed;
Szív mélyéből nő erény
Boldogítani életed:
Ama nélkül izetlen marad
Asztalunkon sok legszebb falat;
Eme nélkül minden fény csak máz, —
Minden kincs üres arany kalász!

Engedjék meg tisztelt szakfelek, hogy egy erdélyi hölgynek ezen jelző verseit fölhasználva, azokkal az erdélyi sósó, sótelepeket, és sóászatot becses emlékkükbe ajánlhassam, és előadásomat bezárhassam.

Földismeit és államrajzi adatok az erdélyi cs. kir. sóbányászatról. 5 átnézetben.

Összeállította MOSEL ANTAL.

I. Á T N É Z E T E

a kősó, mint sziklanem földismeit viszonyainak és ásványtani minőségének Erdély Nagyfejedelemségben.

Földtani korszaka a sóképződésnek	Letelepdedési és elterjedési terület	Tagozata a sóképződési csoportozatnak	Kövületek a harmadkori medenczében	Vegytani álladéka	Esetleges elegyítke	Szerves záradéka	Betelepzetetei	Szövege	Szine, keménysége, fénye, íze, súlya, s a t.	R é t e g z e t.
Harmadkor Miocenszak	Medenczék, öblök, lapályok és sóhegyek a harmadkori nagy medenczében 450 négy-szeg mértföldnyi térral.	Görkő, homok, kötörék, görgyület, agyagmárga, homok-medenczében kő, barnaszén és aszkósi-vag.	Növény maradványok, édesvízi és tengeri kagylók.	Halvány 39,66, szikeny 60,34.	Mészhalvagy, keserföld, Anhydrit, fűsz, agyag, vasle-g és földgyanta.	Szenült növény és famaradványok.	Homok, fűsz, márga, földgyanta-agyag, keskeny telepek és rétegekben.	Jegőzős, nagy és apró szemcsés, tömör, rostos, többnyire erekekben vagy vékony rétegekben agyaggal váltakozva.	Tiszta állapotban vizvilágos, csaknem hetlen, vagy épen nem létező, átlátszó, tiszta só leginkább érezt, csikozat, pász-izet; fejtér, kékes, mák, köztelepek, hasadék, és le-fűsös—mocsos — vállások által jelvényezve. Ré-szürke, sárgás vagy színt fejtér, részint szürke és fe-vere-ses színű; két csikok szöknek felül a üvegfenyöl, nedvsi-mélységbe le, melyek szögletes, vó, könnyen felold-zegugos, térdhajlások görbülete-ható, lágy, a réte-ke-t, hullámvonalakat, és csiga-ge-s fűsz keménysé-alaku kanyarodásokat képeznek, fajulya 2.2 majd-öldalképeket adnak. Bár meny-nem 2.3., egy köb-nyi tekeredések és kanyarodá-láb = 126 bécsi-sok jönnek is elő; a szembeöt-font. A szeszlangot több tünemények egyike, hogy a eleven sárgára szí-rétegek és azok rajzai megint niti, kónsával le-ujra a fűsapás vonalába térnek öntve sósavat fejt vissza.	

Telepviszonyok	Telepek és lelhelyek																																						
<p>A Kárpátok lias és juraféle mész és homokkövei az ezekkel felmerülő jegőczös kőzetekkel, Diorit, Trachyt és Basaltokkal környezik Erdély sógazdag harmadkori medencéjét, mely csak északra függ össze Szathmár rónasága által Magyarország nagy Dunamedencéjével. A Kárpát képletek, melyek Nummulitkőzetekkel és törmelék (Molasse) képzeményekkel vannak befedve, és kitódult hegységek által erőszakosan elhelyezve, alkotják közelebbi vidékét a sóbányáknak, és a benntartomány folyamvölgyeinek, melyeket tovább áradványi és özönvízi képletek borítanak el. Ezen medencében képez a kősó hatalmas tömzsököket, és messzire elterjedt telepeket, melyeket agyag, homokkő és görkövek kísérnek, környeznek és fednek. A sőtömeg, mely mint egy öntménynak tetszik lenni, és a mellék kőzethez ellenhelyzetben lép fel, nem csak a vízi, hanem az űstüzi és átalakult képződményekhez is csatlakozik, mely esetben azoknak jellemét elsajátítja és egyenlő eredetet negélyez. Gyakran a kősó lepletlen, naponnan kiálló sziklatömeget alkotó és valóságos 30—40 ölnyi magas sóhegyekké emelkedve, még gyakrabban pedig vízben feloldva, mint sóforrás jön elé. A sótelep eddigelé sehol sincs átólva, fekéje tehát ismeretlen, de a telepedési viszonyok szerint valószínű, hogy a feküt Nummulit és Glauconit rétegek az eocenszaktól képezik. Vastagsága a sőtömszöknél jelenleg 80 ölig ismeretes. A folyamatban lévő mélyesztések és vágatok Tordán, Parajdon és Vizaknán a só feküjét és vastagságát illetőleg biztos tudomást fognak adni.</p>	<p>A helyek, melyek határában a a kősó részint űs hajdankori és romai mivelések, és horpák, részint újabb vállalatok által feltárva, valamint nyilámok, leplezetlenségek, nyassán sósziklák, kivirágzások, hegycsuszások és sülyedések által láthatóvá téve ismereteseek, a következők:</p> <table> <tr> <td>Ajton</td><td>Mártonfalva</td></tr> <tr> <td>Bálványos Váralya</td><td>Maros Ujvár</td></tr> <tr> <td>Bilak</td><td>Oláh Péntek</td></tr> <tr> <td>Csepány</td><td>Pata</td></tr> <tr> <td>Déésakna</td><td>Parajd</td></tr> <tr> <td>Fejéregyház</td><td>Szász Nyires</td></tr> <tr> <td>Garád</td><td>Sajó Udvarhely</td></tr> <tr> <td>Görgény Sóakna</td><td>Sóófalva</td></tr> <tr> <td>Homorod</td><td>Alsó (Sófalva)</td></tr> <tr> <td>" Sz. Péter</td><td>Felső</td></tr> <tr> <td>" Sz. Pál</td><td></td></tr> <tr> <td>" Sz. Márton</td><td>Somkerék</td></tr> <tr> <td>" Keményfalva</td><td>Sóvárád</td></tr> <tr> <td>Faád</td><td>Szék</td></tr> <tr> <td>Kajla</td><td>Széplak</td></tr> <tr> <td>Nagy Kalyán</td><td>Szováta</td></tr> <tr> <td>Kolos</td><td>Torda</td></tr> <tr> <td>Köteland</td><td>Vizakna</td></tr> <tr> <td>Lövete</td><td>Felső Zsuk</td></tr> </table> <p>A Trachyt hegytövében Szová-tán, Alsó-Felső Sóófalván és Parajdon a kősó több orom és csoportban mint valóságos sószikla dudorodik ki.</p>	Ajton	Mártonfalva	Bálványos Váralya	Maros Ujvár	Bilak	Oláh Péntek	Csepány	Pata	Déésakna	Parajd	Fejéregyház	Szász Nyires	Garád	Sajó Udvarhely	Görgény Sóakna	Sóófalva	Homorod	Alsó (Sófalva)	" Sz. Péter	Felső	" Sz. Pál		" Sz. Márton	Somkerék	" Keményfalva	Sóvárád	Faád	Szék	Kajla	Széplak	Nagy Kalyán	Szováta	Kolos	Torda	Köteland	Vizakna	Lövete	Felső Zsuk
Ajton	Mártonfalva																																						
Bálványos Váralya	Maros Ujvár																																						
Bilak	Oláh Péntek																																						
Csepány	Pata																																						
Déésakna	Parajd																																						
Fejéregyház	Szász Nyires																																						
Garád	Sajó Udvarhely																																						
Görgény Sóakna	Sóófalva																																						
Homorod	Alsó (Sófalva)																																						
" Sz. Péter	Felső																																						
" Sz. Pál																																							
" Sz. Márton	Somkerék																																						
" Keményfalva	Sóvárád																																						
Faád	Szék																																						
Kajla	Széplak																																						
Nagy Kalyán	Szováta																																						
Kolos	Torda																																						
Köteland	Vizakna																																						
Lövete	Felső Zsuk																																						

Sóforrások és iszapokádók	Létező Sóbányaműk
<p>216 sókuton kívül 622 sóforrás ismeretes, melynek konyhasó tartalma igen változó és 2—26 százalék között ingadoz.</p> <p>Vannak iszapokádók Ladamos és Kis Sárosnál, mely utóbbi határára „Zugon” gyulekony szénköneg légszesz fejlik ki.</p> <p>Sóslápok és posványok: Persány, Kolos és Szezármánál.</p> <p>Sósivatagok: Szerdahely, Torda és Berve határára.</p>	<p>Déésakna. Kolozsvártól északkeletre a Szamosfolyó mellék-völgyében egy lebegő fekirányos sóteleppel, melynek rétegei északnyugatra csapnak. A sóhát a völgy fenekén alig egy öl mélységben található. Kelet és dél felől a sóhegységet tajtkőféle Trachythalmazatok és szivagok borítják. Bányája párlapkoczka alakú kupdadból átido-mitva és annak két egyközű osztálya oszlop alakban vájatik.</p> <p>Maros-Ujvár. Kolozsvártól D. K. a Maros balpartján, egy harmadrészt a kősó, és több mint 10 százalékát az egész osztrák só termelésnek egyedül adja, sóját vizen 500 hajóval szállítja, és áradás valamint gyakori földalatti vízberohanás által veszélyeztetik. A vízveszély elhárítása miatt a Maros szabályoztatott, és a földalatti víz elgátolása vízhatlan mészszelet és agyaggal eszközöltetik. Ezen védművek, úgy a bányák szabályozása és a vasutfontartása tetemes pénzösszeget igényelnek. A sótelep, melyet áradványi lerakodások fednek, É. csap, és meredeken rétegzett. A 3 torokkal ellátott, párlapkoczka idomu 6 bányaosztályon kívül van még M.-Ujvárt 2 új bányatelep, egy külbánya és egy vizmentett régibb sóbánya, melynek vizálló védgátjai eddig 873,423 ft o.é. és a Maros szabályozása 162,353 ft o.é. kerültek.</p> <p>A helybeli hajógyárban készített sószállító hajók hossza 12 öl, szélessége az orrán 1° 4' 6" közepén 3° 1', farán 2° 0' 4". Egy hajó terhel 1000—1300 mázsát, kerül 356 ft 92 krba, eltart 3 évig és ezen-tul 150 ft költséggel tatarozva, még 2 esztendeig.</p> <p>Parajd. M.-Vásárhelytől keletre a sótelep É. csap, Trachyt-hegységgel érintkezik, és 20—25 öl magas hegyekké tömbül, melyekbe jelenleg a sőtömeg minőségének kitanulása miatt tárnák hajtattak.</p> <p>Torda Kolozsvártól DK. igen elterjedett sőtömegekkel bir, mely már a romaiaktól kizsákmányoltatott, EK. csap, és EN. dül. Ezen sóbányának legszebb jövője van, és annak benje nem csak 273 öl hosszú falazott alagút által áll összeköttetésben a várossal és országúttal, hanem továbbra is feltáratik és rendszeres mivelésre készítettik elő. Mind a három bányája kúpalaku, és azok egyike két közegyenest párlapkoczka idomu oldal-vájcsarnokkal most nagyítottik.</p> <p>Vizakna Szebentől E. N. Itten a sőtömeg csekély vastagsága, agyag és homokmárgával fedve E. csap. A sóbánya, mely a sóáru-lásra nézve kedvező fekvése miatt pénzügyi fontossággal bir, jelenleg E. és N. felé párlapkoczka idomban, 6 öl széles főtével, 60 öltre hosz-szítottatik.</p>

II. A T N E -

az erdélyi cs. kir. sóbányák átlagos évi só

Á t l a g o s e g y										
Neve a Sóbányahelység- nek	t e r m e l é s						á t a d á s			
	a f o l y ó t i z e n k i l e n -									
	V.		VI.		VII.		V.			
	é v t i z e -									
	1841—1850		1851—1860		1861—1863		a belföldi rak- tárakba		Magyarországba	
kősó	marha só	kősó	marhasó	kősó	marhasó	kősó	marha só	kősó	marha só	
b é c s i										
Déesakna . . .	79.868	—	95.650	846	114.673	2.917	63.167	—	16.301	—
Kolos	48.876	—	—	—	—	—	28.440	—	20.436	—
Maros-Ujvár . .	583.066	—	725.679	10.739	658.647	39.015	63.938	—	429.087	—
Parajd	42.381	—	92.711	1.138	87.666	1.952	42.381	—	—	—
Torda	19.059	—	92.064	—	58.358	—	19.059	—	—	—
Vizakna	45.320	—	54.891	—	50.438	—	45.320	—	—	—
Összeg és átlag	818.170	—	1.060.995	12.763	969.782	43.884	262.305	—	465.824	—

Z E T E

termelésének, személyzetének, és ez utolsó fizetésének.

e s z t e n d e i											A só			Személyzet és fizetések						
é s s z á l l í t á s											termelés	árulás	szállítás	tisztvisel- lők	feügye- lők	munká- sok				
c z e d i k s z á z a d																				
VI.						VII.														
d é b e n																				
Ser- biába		a belföldi raktárakba		Magyaror- országba		Ser- biába		a belföldi raktárakba		Magyar országba		Ser- biába		1861—1863- ban 1851—1860- hoz képest						
kősó	kősó	marha só	kősó	mar- ha só	kősó	kősó	marha só	kősó	marha só	kősó	nővekedett fogyott			száma	összes évi fizetésük	száma	összes évi díjak	száma	fejenkénti középévi bérük	
m á z s a														o. p. forint	o. p. for.	o. p. for.				
—	80.432	886	15.218	—	—	114.673	2.917	—	—	—	—	—	—	4	1.680	2	305	114	110	
a bánya 1852. November 1-jétől ideiglenesen nem műveltetik.											—	—	—	—	—	—	1	158	—	—
90.041	84.871	1.675	548.558	9.064	92.250	126.016	5.702	466.003	33.313	66.628	—	—	—	10	4.541	5	788	553	174	
—	92.711	1.138	—	—	—	87.666	1.952	—	—	—	—	—	—	4	1.627	1	158	100	135	
—	72.264	—	19.800	—	—	36.993	—	21.365	—	—	—	—	—	4	1.785	2	384	90	148	
—	54.891	—	—	—	—	50.438	—	—	—	—	—	—	—	4	1.575	1	158	55	106	
90.041	385.169	3.699	583.576	9.064	92.250	415.786	10.571	487.368	33.313	66.628	9% 8% — 14%		26	11.208	12	1951	912	134		

[illegible]

a közepes évi sótermetet pénzértékének, kiállítási költségének és árának az 1861—1863. esztendei átlag szerint.

III. ÁTNEZETTE

IV. ÁTNÉZETE

a megkezdett és használatban lévő sóbőségnek, a bányatörkők és bányáknak, a vájűrnek, a munkásoknak, ezek béreinek és a társláda vagyonának, 1864-ben.

N e v e a sóbányahelységnek	Sóbőség 273 mázsányi köb-ölek- ben	Bányatorok, bánya és bányacsarnok				Munkások				B é r e k				Társiláda vagy on osztrák ér- tékben			
		torok		bá- nya		v á j t e r ü l e t				kósó szám- ra		8 órai műszakra					
		szám	mélvség	szám	csarnok	mívelt	míveletlen	elhagyott	összesen	sóvágók	szállítók	kisegítők	nők, leányok és gyerkőczek				
		öl	bécsi négyszeg öl				f e j s z á m				k r a j c z á r o. é.				for.		
Décsakna	3.200.000	3	{ 47 34 24	3	7	670	2.865	2.129	5.664	52	22	40	20	134	5.68	63 43—49 28—38 21—31	6.318
Kolos i .	3.000.000	1	40 25	1	3	—	1.040	—	1.040	—	—	—	—	—	—	—	1.396
Maros-Ujvár	10.000.000	{ 1 3 31	64 31	6	6	1975	2.635	3.582	8.192	300	130	400	120	950	4.81	63 42—47 26—36 21—31	70.220
Parajd.	24.000.000	1	48 31	1	3	625	550	—	1.175	60	16	24	—	100	5.68	63 35—42 26—31 21—31	6.047
Torda	12.600.000	3	{ 52 57 58	3	4	986	2.372	—	3.358	60	14	16	—	90	5.68	63 43—49 28—38 21—31	9.956
Vizakna	12.000.000	2	{ 39 45	2	4	444	1.105	—	1.549	40	10	5	—	55	6.12	63 43—49 28—38 21—31	6.090
Öszveg	65.300.000	16	—	16	27	4.700	10.567	5.711	20.978	512	192	485	140	1.329	5.60	63 41—47 27—36 21—31	99.969

sóbányahely- ségnek	E r e d m é n y										I sóvágó fejt		Művelmények 8 órai műszak alatt										Fogatbér													
	a sóvágásnál					a termelésnél					a r a k t á r b a n					a só-hajtásnál					a vizhúzásnál					amarha- sónál		I máza								
	kő és darab		apró		összeg	tisztá	földes	por és hul- ladék	apadás	összesen	egy 8 órás műszak alatt					egy év alatt					lógép					lógép					száraz malom		kő mar- ha	sóért		
	tiszta	földes	tiszta	földes							por és hul- ladék	apadás	összesen	lógép					lógép					száraz malom												
	s ó												kőst					mázst					lógép					lógép					száraz malom		kő mar- ha	sóért
	s z á z a l é k												m á z s a					k ö b l á b					mázsa					krajczár								
Désakna . . .	80	20	96	4 100	98.80	—	0.84	0.36	100	—	800	—	—	960	—	—	28	—	—	0.73	12.18															
M.-Ujár . . .	88	12	84	16 100	97.87	0.38	1.22	0.53	100	—	—	1120	2.240	1.920	6.000	6.960	7.680	—	60	—	1.25	28.32														
Parajd . . .	96	4	83	17 100	98.79	0.10	0.88	0.23	100	720	—	—	—	720	—	—	—	—	—	40	0.88	17.20														
Torda . . .	85	15	80	20 100	97.73	0.90	1.02	0.35	100	—	560	800	—	—	—	800	—	—	—	—	—	1.32														
Vizakna . . .	80	20	75	25 100	91.67	5.01	2.85	0.47	100	—	800	—	—	—	600	—	—	—	—	—	—	1.18														
Középszám	86	14	84	16 100	96.97	1.28	1.36	0.39	100	10—12	3000—4000	—	—	1.320	2.520	3.880	7.680	28	60	40	1.07	17.56														

a vágott só nemének, tisztasága, hulladéka és apadásának, a gépek művelményének és a fogathéreknek

V. À T N É Z E T B

Vázolatok a székelyföldi sóképletekről. *)

HOUCARD JÓZSEF, bányanagytól.

Minckutánna értesemre esett, hogy az erdélyi sótelepekről s a termelés általános és részletes eredményéről, historiai, földismei és statistikai tekintetben, egy szakértő barátom terjedelmesebb előadást fog a tisztelt szakgyűlés elébe terjeszteni, szükség felettinek tartom részletes tárgyalásába bocsátkozni a hazai sóászat történelmének, s csak némely észleleteimnek előadására szorítkozom, tájékozásképen egy a tárgy érdekességéhez és sokoldalúságához mért nagyobb értekezésnek, — azzal is csak a székelyföldi sóképletek vázlatát érintve.

Kis hazánk dúsan el van látva a gondviselés által a sokféle ásványok bőven előjövő terményei mellett a konyhasó nagy telepeivel, melyekből a Székelyföld és Aranylak részesített; mert éjszak-nyugattól délkeletig, kisebb-nagyobb szélességű kiterjedésben, csaknem 16 mértföldet tesz azon sótelep hossza, mely Görgénytől kezdve egész Kőhalomig húzódik Maros- és Udvarhelyszéken keresztül csaknem egyenes vonalban. — Ezen sótelep Görgény vidékén nemcsak sóforrások alakjában mutatkozik, hanem a Görgény vize mellett, különösen a zsábonyiczai környékben, egész sómartokat tüntet elő, melyeknek elfedése és az általi kártalanítása végett mérnöki segélyhez kellett folyamodni a kincstárnak; onnan a sóképleti vonal mélyebben ereszkedve le a földre s el lévén földve a más-némű képződések által, csak sóforrások képében nyilatkozik a már említett vonal nagyobb-kisebb szélességű kiterjedésében, — midőn Szóvátán a sótelep kiemelkedve mélyedéséből, egy terjedelmes hegyet képez, s szikla módjára kinyulik némely helyen meredek sófalak alakjában. Ezen sóhegy magassága, a mellette folyó Szóváta vízszíne felett 208 láb, hossza délnek tartva 940, szélessége pedig közép számításban 314 öl, — egész területe tehát mintegy 295,160 □ ölet tehet.

Iten a régi bányászatnak több nyomai mutatkoznak a só emelkedések körüli, csak nem szabályszerű mélyedések által, melyek idővel a víz által beléjük vitt iszappal betöltek; nem különben azon sótócsák is, melyek még most is láthatók, az aknázat maradványai lehetnek; különösen egynek csaknem a sóhegy közepében hossza 50 öl, közép szélessége pedig 24 öl, mélysége a közepén 10 ölen alóli, vize csaknem hasonló a tengeréhez, mint színére, mint pedig izére nézve. — Ezen tó helyén a régibb időben több sóbányák lehettek egymás mellett, melyek kiaknáztatásuk után, vízzel megtelve s összefolyva tóvá válhattak.

Ezenkívül a már több ízben a víz által kimosva talált sóbányászati eszközök is régibb aknázás lételére mutatnak.

Innen a sótelep Parajdnak tartva ottan csak a sófulvi határ észak-nyugoti szélén emelkedik újra ki, legfensőbb pontjával 280 láb magasan az alatta folyó Korond vízszíne felett, mintegy 1000—1200 öl hosszú és 900—1000 öl széles hegy alakjában, melynek különösen a délkeleti részén szikla módjára kiálló falai hasonlólag nevezetes jelenségei az újabbkori képződésnek, minthogy egész Európában csak Spanyolhon Kordonájában lehet hasonló kiemelkedett tömeges sósziklákra találni.

Ezen Parajd-sófalvi telep újra alább szállván, s magát a föld mélyedésében elrejtvén, csak az egyórányi távolságra fekvő korondi fürdőknél foglal magasb állást a Korond völgyének északi oldalán, de az ottan előjövő mészképletek által el lévén fedve, csak azoknak hasadásain s a víz által vágott nyílásain tör ki, több helyen sós víz alakjában.

*) Előadva a kirándulás alkalmával a hely színén.

Innen újra dél-keletnek tartva Homorod vidékén keresztül egész Kőhalomig de nagyobbára csak a bőven mutatkozó sósforrások s az azok által létesített leülepedésekben jelentkezik a földszinén, a midőn egyszerre egy cserkő (bazalt)-képződés a sóképletet kettévágja, mely épen Kőhalom város végén felemelkedve, tetején egy regényes régi vár romjait hordja.

A mi ezen székelyföldi sótelep kiaknázható tehetségét illeti, különösen a Parajd-sófálvi és szóvátai sóhegyeket említve, mindamellett, hogy ezek már több századok óta aknáztatnak s már ősidőktől fogva ellátják a nagy kiterjedésű Székelyföldet szomszéd helységeivel együtt a szükséges konyhasóval; mégis jelenleg a parajdi sótelep a benne levő bányá által, évenként a mostani kíváncsóság szerint 120—150 ezer mázsa sót termel. —

A hazai sótelepeknek az eddigi tapasztalás után kikémlelt s a földisme ismeretek szerint kiszámított 70—80 ölig tartó mélyedései mellett, a sótermelés sokoldalú nagyobbhatása által, képes lenne nem csak Erdély s a testvér hon nagyobb részét, hanem még a szomszéd tartományokat is több századokon át a szükséges konyhasóval ellátni.

A parajdi sóbányákban gyakorolt sajátságos sótermelés és fejtés modorának, úgy az aknázzati részleteknek leírását, a parajdi bányászati utat közvetlen vezető, szakértő bányatiszt Csengery J. urra bízom, ki is ezen részletes leírását a parajdi kirándulásakor a helyszinén fogja felolvasni.

Ezen az idő rövidségéhez mért vázlatom fölolvassága után azon óhajtaással fejezem be igénytelen értekezésemet, hogy a tisztelt gyűlés érdemes tagjai, hazánkban a természettudományok s polgáriasság felvirágozását mentől előbb érthessék meg.

Az aranyak előjövedele a Hideg-Szamos folyó alsó völgyében.

Egy térképpel.

Gr. ESZTERHÁZY KÁLMÁNtól,

Igen tisztelt elnök ur és önök uraim, megengedjenek, hogy becses idejüket és figyelmüket én egyszerű műkedvelő bátorkodom igénybe venni; de egyfelől meggyőződésemm, hogy a tárgy figyelmüket megérdemli, mert hazánk ismertetéséhez vélek némi adatokkal járulni; míg másfelől azt hiszem, hogy önök szent kötelességöknek tartják szerzett tapasztalataikkal és tudományukkal azon törekvéseket is gyámolítani, melyek bármi kicsinben hazánk felvirágoztatására szolgálhatnak.

Ily törekvésekre buzdította az „auri Sacra fames“ a Hideg-Szamos völgyében keletkezett bányász telepek tulajdonosait, de ezeknek sikerétől sokaknak, s jelesen egy vidéknek függ előmenetele és gyarapodása.

Kincseknek nevezett országunkban a nemes érczekre a bányászat sikeresen nem foly oly mérvben, milyenben elterjedése és mennyisége a nemes érczeknek azt megengedné, de az azt gátló körülmények elősorolását, miután azok orvoslása hatalmunkon kívül esik, nem vonom előadásom körébe; de, ha ezen gátló körülmények dacára, egy eddig nem ismert és ki nem aknázott vidéken már is sikert felmutatott bányászat keletkezik, ez örvendetes jelenség; hanem, hogy jövője biztosítva legyen, a tudomány szövétneke kell, hogy világosítsa földalatti útjait.

Erdély nyugoti határszélén elterjedő hegységek közepetáján, ezek kristályos kőzetekből alakult zömének a belvidékbe benyúló egyik oldalhegyháta választja el a határ-hegységekben eredő Kis-Szamos folyó két ágát, melyeknek összefolyásán alól fekszik Gyalu

mezőváros a N.-Várad kolozsvári országos útvonalban, Kolozsvártól 2 és fél mértföldre, mintegy 1200 lábnyi magasságban a tenger színe felett; innen a már egyesült ugynevezett Kis-Szamos jobb partján kiindulva, a folyó görgetegével betakart völgyrónán haladó útvonal nem messzire egy szikla kapuhoz vezet, melyen a Szamos tör keresztül: itt tárulnak fel a két Szamos, tudniillik a Hideg- és Meleg-Szamos völgyei, melyekbe rejtett természeti gazdagságokat arany-, réz-, ólom- és vas-érczekben, az eddig tett kutatások is eléggé bizonyítják. De én most csak az arany kristályos pala kőzetekbeni előjövetelének bizonyítására szorítkozom; s ez annyiban nevezetes, hogy Erdélyben csak két helyen kísérelték meg meg aranyra bányászni a kristályos hegységekben, ugyanis a „Geologie Siebenbürgens“ évkönyv. 219. lapján, a kristályos hegységekben előforduló ércztelepekről ez iratik: „Lényegesen három különféle ércztelepet ismernek a kristályos hegységekben, ezüst tartalmú ólom telepeket, réz-ércztelepeket és vaskő-telepeket; végtére jön finom eloszlásban arany is leg többjében a kristályos hegységeknek, de a melyet csak mint mosott aranyat nyernek az arany gazdagságáról ismeretes folyókból. Egyáltalában csak két helyen tettek egyszer kísérletet aranyat szilárd kőzetből bányászatiilag nyerni, ugymint egy csillámpalában Zeidner hegyben Feketehalomnál, s a nagy Izvor völgyben Radnánál.“ S a 492. lapon azt írja dr. Stache, hogy némely magánosok által tett kísérleti munkákról a Hideg-Szamos alsó völgyében arany és ezüst érczekre, s a kérdéses ércztelepekről nem tudósíthat, nem lévén alkalma azokat személyesen megnézni; az igaz, akkor még nem volt annyira fejlődve az ottani bányászat, mint most.

Tudvalevő dolog előttem, hogy az őspala képződmény gazdag különféle ércztelepekben, melyek különösen a tulnyomó négy kőzetben, a csillám-, agyag-, chlorit- és talkpalában, de még más alárendelt kőzetekben is fellépnek; s ezen ércztartalmú kőzetrétegekben hintve előjövő érczek, melyek ugyan nem képeznek nagyobb tömegeket, előpostái az ércztelepeknek.

Az őspala ércztartalmú kőzetrétegeihez a legtöbb arany tartalmú quarzit telepek is sorolhatók, melyekben az arany közönségesen csak igen finom és pusztán szemmel láthatatlan apró szemcsékben van behintve; ezt bizonyítja Zell Zillerthalban, Rauris Mossennél. Zirkicznél Asten völgyében s Karantban még ezelőtt nem rég bányáskodtak chlorit rétegekben fekvő arany tartalmú érczekre; de különösen bizonyítják az Észak-Amerikának több vidékén előforduló aranyat tartalmazó quarzit telepek kiváltkép talk rétegben, s Eaton utalt legelőbb arra, hogy épen azon rétegekben fekvő quarzitok arany tartalmúak; ismeretesek például Hitchcock után Vermontban Sommersetnél, Emmons után Marylandban. Nagy jelentőségűek Virginiában, Észak- és Dél-Karolinában és Georgiában, hol részint talk-, részint csillámpalában találhatók. Siliman határozottan kijelenti, hogy quarzit telepek és nem quarz telérek, melyekben Virginiában az arany előjön, mely a mellék kőzetet is kisebb-nagyobb mértékben impregnálni szokta; azon quarzit tömött vagy szemcsés, néha likacsos, aranyon kívül tartalmaz kovandokat és más érczeket, s sokszor a kovandok szétbomlása miatt sárgára vagy barnára festett. Sőt úgy tetszik, hogy egy része az újabb időben oly híressé vált Kaliforniában mosott aranyak, eredetileg hasontelepekben talkpalában jön elő. Dana megjegyzi, hogy Felső-Kaliforniában a Schasty hegyekben, Sacramenton és S. Franciscónál s talkpala feltűnőleg uralg; ezen palában vannak quarz telérek vagy telepek (veins, or beds), az arany alig látható részecskéiben, részint szemekben, lapokban, erekben és rögökben található; a quarz közönségesen sejtes, tartalmaz vaskovandot és olykor ólomfényt. Whitney is azon nézetben van, hogy a Siera Nevada arany eredetileg quarzitokban jön elő, melyek telepeket képeznek az ottani palában. Hogy csakugyan egy nagy része a kaliforniai aranyak valószínűleg quarz-telérekben ered, az nem szenved kétséget, ennek bizonyítására hivatkozhatom itten jelenlevő hazánkfiára Xantusra.

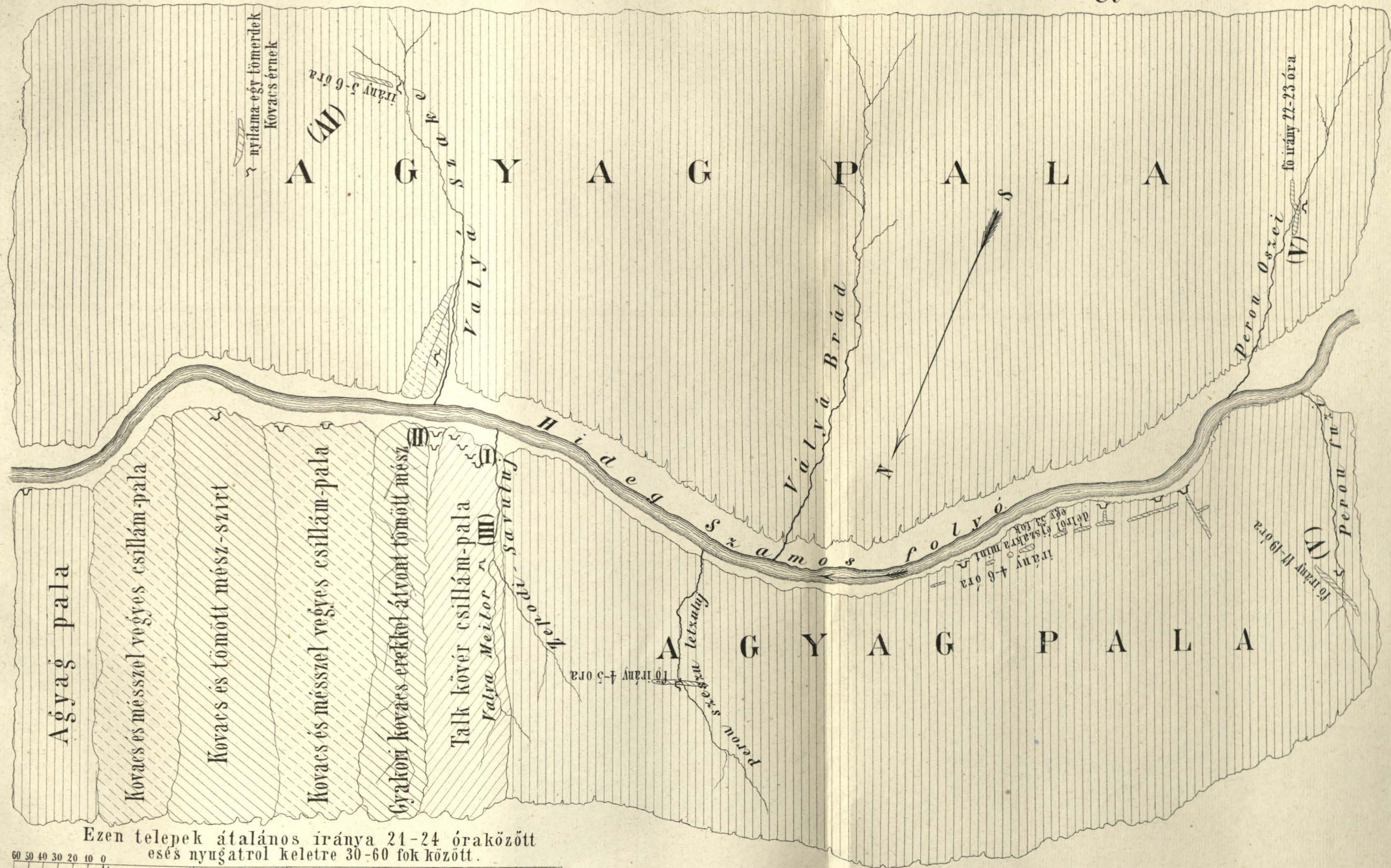
Az erdélyi torlott hegységek aranytartalmú agyag, kavics és fővénny halmazai

leggyakoribb a quarz, s belehintve találtatik arany; az említett „Geologie Siebenb.“ 36. lapján ez van írva: „A mosott arany finomsága (Feingehalt) a különböző folyam környékekben nagyon különböző, de ott leginkább megegyező, hol a folyók ugyanazon hegyekben erednek, egy érvvel több, hogy azon hegyekben keresendők az aranynak eredeti telepjei a torlott hegységek anyagjával együtt. Különösen figyelmet érdemlő azon észlelés, hogy az Aranyos Topánfalván alól, ott, a hol az Abrud patak beleszakad, alluviumában kétféle aranyat hord: eleven sárgaszínűt, 22 karatost, a milyen a folyó diluviál rétegeiben van, s halvány-sárgát 16—17 karatost, mely a verespataki, bucsui, vulkói stb. bányákból ered. — A hideg-szamosi arany 22—23 karatos.

Ezeket előrebocsátva elkezdem vándorlásomat a Hideg-Szamos völgyében. Az említett Szamos áttörésénél egy kis pupos sziklatömeg van, melynek kőzetjéről azt mondja dr. Stache a G. S. 482. lapján, hogy trachyt, mely minden tulajdonaival leginkább megfelel némely finom szemcsésen elegyült zöldkő trachytoknak; a tulsóparton is szemlélhető valamilyen nagyobb tömegben. Ezután az első kőzet tömeg-szabályos és majdnem háborítatlan rétegzetjeivel vonja magára figyelmét, de a völgy tulsó oldalán is hasonló rétegös szerkezet szabályos felemeltetése szépen tűnik ki; ez főképp sorozatja szilárd fővénytörletoknak, conglomeratoknak, s vékonyabb meszes márgás palás rétegeknek; mivel semminemű paläontologiai támaszpontot nem adott, dr. Stache az eocen hegységbe sorozta, de nem zárja ki a lehetőséget annak, hogy a lias fővénykövekhez tartozzanak, miután a szembe véle kinyúló hegyormon, mely alatt a két Szamos egyesül, juramész találtatik. Itt a Hideg-Szamos nevezetű falun vezet az út keresztül, a jobb hegyoldalon a juramész tömegek láthatók csillámgyazdag amphiból kőzetben, a bal oldalon az említett fővénykövek eltakarva cserjék és televényföld által, miglen a falu végét elérve előttünk fekszik, hatalmas szikla tömegeivel, az ős palahegység kőzetsokféle változatait magában foglaló magas hegyektől körített szűk völgye a Hideg-Szamos folyónak, helyen-helyen kanyarulatainál kitágulva, kellemes, barátságos és regényes vonzó kinézéssel. Idő emésztette szirtfokok és meredek kopaszoldalak mellett elhaladva, nem sorolom elő és nem jellemzem az ezután utunkba eső amphiból és agyagpala változatait, melyekből mindkét oldalon a sziklatömegek alkotva vannak, mert előadásomat igen hosszúra nyujtaná; hanem egyenest néhány 100 öl távolságra a dr. Stache által is említésre érdemesített, túlnyomólag csillámpalából álló öv mellé vonzódok, mint a hol egyik a legelső bányász telepek közül keletkezett, s melynek érczei eddig a Hideg-Szamos folyó bányász vidéken találhatók közt legnemesebbeknek és legtöbb szabad aranyat tartalmazóknak tapasztaltattak. Hason érczek feltalálására tett kutatásokra az itten látottak ösztönöztek többeket; e telep tulajdonosai egy bánya térmértéken mivelnek jelenleg 3 tárnát, de mohotárnát (Raubstollen) és azért az egész maholnap kiaknázzhatatlanná válik. Az ezekben előforduló aranyérczeket van szerencsém itt bemutatni; látható, hogy az érczek főképpen quarzhoz vannak kötve, s a quarz a mellék kőzettel van összenőve; a mellék kőzetben a főszerepet a chloritos és különösen a talkos pala játsza, mely maga is telt kovandokkal és láthatatlan arannyal behintett, mit több rendbeli kísérlet megmutatott; mert itt is előfordult azon eset, hogy a mellékkőzet megtöretve némely helyről olykor-olykor többet jövedelmezett, mint maga a telepkő, de a mellékkőzet váltakozik az ércztelepeknek elágazásaiban és elvetéseiben, hol csillámos chloritos talkból, hol agyagos palából van öszvealkotva; mind ezeket fedi a csillámpala övben előjövő quarzeres mészkő. — Az érczeket hordó quarz, hogy mint telep vagy teleptelér jön-e itt elő, annak biztos megítélésére szolgálható jelek megismerését egyfelől e bányatelepekben divó mivelési mód gátolja, másfelől a hegy belje igen kevésbé van még feltárva; de az eddigi tapasztaltak után én ércztelepeknek tartom, más jelek után még azért is, mert eddig a mellék palakőzetek rétegeivel, kevés változásokkal, egy irányu a csapása. — Ezen ércztelep gazdagságát nem annyira a benne a legfinomabb portól



Hideg-Szamos folyónak bányász-vidéke Kolozs megyében.



M. Orvos. és Természetv. X. Nagygyűlése Maros-Vásárhelytt.

fel borsószem nagyságig lelhető szabad arany, mint a kovandók nemessége teszi: mert az ércmára (Slich) szabad arany tartalma az én számításom szerint úgy viszonylik mint $\frac{1}{3100}$ -hoz; de az ércmára mázsáját 14 és 16 arannyal is váltották már be, holott ezüst tartalma csak 2—3 latra megy fel, ezenkívül kevés rezet és ólmot is tartalmazván, közép értéknek 6—8 aranyat lehet felvenni; a telepkőnek tartalma $\frac{1}{2}$ és $1\frac{1}{2}$ százalék közt ingadozik, értékesítése e telepbánya mivelési módjához hasonló.

Tőszomszédjában a folyón lefelé a hegybelje II. más bányabirtokos által több helyen sikertelenül táratott fel, miglen újabb időben a határ legközelében a víz színétől 8 ölre levő tárnában a szomszédok ércztelepjének úgy látszik egyik ágára vagy elvetésére bukkantak.

A folyón felfelé, az az balra levő szomszédjában a főtelepnek I., újra egy más bánya birtokos által kíséreltetett meg az ércztelep megnyitása, mely czél elérése végett tárna nyitattott III.: az alsóban egy tömzs (Stockwerk) éretett el, a benne levő érczek itt láthatók, hasonlóak valamiben a főtelep érczeihez, de amazoknak nemessége nincs még egészen ezekben.

Tovább a folyón fel egynehány 100 öl távolra újra egy más bányatársulat által agyagos és amphibolos palában, itt már egy telérnek történt felnyittatása, IV. de ez is a többi kutatási körökben felnyitott telepekkel együtt mostanig csak alárendelten szerepel, tekintve a benne található szabad arany tartalmat s kovandjai nemességét; ezen érczeknek értékesítése most kezdetett meg, az ezeket birtokló társulat által épített legújabb modoru érczmosó-gocon; az ércmára beváltásra még eddig nem kerülván középértékét biztosan nem határozhatom meg, hanem még is az eddig tett kísérletek és tapasztaltak után nemességét bátorkodom kétségbe vonni.

Innen tovább fel a folyón az általam főnek I. nevezett teleptől egy néhány 100 ölre, a kristályos pala képződmény gneisba való átmenetelnél a folyótól jobbra is balra is két kutatási körbe eső ércztelep V. még kevésbé lévén feltárva, csak azért említem itt meg, mert agyag-világ (Letten besteg) közt van, melynek, a kristályos palák gneissali érintkezésénél lévén, bányászatiilag fontosság tulajdonítatik, mit a jövő fog csak bebizonyíthatni.

Még csak egy más kutatási körben VI. előjövő ércztelepnek említésével fárasztom figyelmöket; ez szembe a fő I. teleppel levő hegyben a folyó jobb partján van; itt a quarz nagy tömördekségben jön elő és benne gyéren benőve fakóérczek, melyeknek ezüstbeni tartalma fel megy 12—14 latra. — Az ide mellékelt Hideg-Szamos folyó bányászvidékének térképén meg vannak jelelve a felnyitott tárnák, a telérek s telepek csapása és hajlása.

Összefoglalva a Hideg-Szamos folyó bányászvidékén nyitott tárnákból kiaknázott érczeknek nemességére tett, eddig több százakra menő olvasztási kísérletek eredményeit; azt állítom, hogy nincs Hideg-Szamos völgyében oly kovand, — pedig kinézésre sok változatai találhatók — mely aranyat ne tartalmazna, az igaz nagyon változó arányban; de az általam főnek nevezett I. és leginkább talkpalában fekvő telepnek érczeivel a többi kutatási körökben más pala kőzetekben fekvő felnyitott telepek és telérek érczei mostanig, sem szabad arany tartalomra, sem nemességre nem versenyezhetnek, s a főtelep érczeihez hasonlókat — bárha a vidék quarza nagyon is érczes — találni eddig nem sikerült. A hegyek belje nincs még annyira feltárva, hogy e negatív eredményt positive bizonyító állításként hozhassam fel arra, hogy a Hideg-Szamos alsó völgyében aranyban gazdag érczek csak egy helyt találhatók; de ha a tovább folytatott kutatások az eddigiekhez hasonló eredményeket mutathatnak csak fel, úgy önkénytelenül merül fel azon kérdés, hogy mi okozhatta a nemességnek azon helyrei tömítettését? a mellék kőzetekhez van-e kötve a gazdagság, vagy a telepek és telérek összecsoportulása következtében nagyobb ezen érczeknek arany tartalma? vagy a mellékkőzetek anyagai, talán különösen a chlor szerepelt s a telepek és teléreknek genesisénél dőlt el gazdagságok ügye, s ez nem esetleges? Hiszen akkor a kristályos pala kőzetek övében, a mely kezdődik Kis-Bányánál, a hol is leginkább ezüstet tartalmazó érczekre

bányáskodnak chloritos palában, és végződik a vlégyszai trachyt kitöréseknél, csak egy palanemben található quarznak volna tulajdonítható a gazdag aranyérczek hordása.

Ha sikerült e rövid vázlattal figyelmet gerjeszteni a Hideg-Szamos folyó bányászati vidéke iránt, úgy célomat elértem; fel akartam használni az alkalmat, hogy Szabó J. egyetemi tanár urat személyesen felszólítsam a vidék megismerésére; de megelőzőtt és személyesen győződött meg, hogy arany található a Hideg-Szamos alsó völgyében, kristályos palaközetekben. — Én igen fogok örülni, ha mások is, Uraim, önök közül, kívánnának szavaim igazságáról meggyőződni, és segédkezet nyújtani ez előttünk érdekes vidék tanulmányozására; mert eddig sajnosan még azt is tapasztaltuk, hogy szakemberek egy futólagos reátérintés után minden idokolás nélkül a bányászat felhagyását tanácsolták.

Hogy a jövő tapasztalatai fognak számunkra világot gyújtani, reméllem; mert tapogatódzások és tévedések útján jutunk a természeti igazságok megismeréséhez.

Geologiai és paläontologiai megismertetése Erdély azon részének,

mely a keleti hosszúság $41-41\frac{2}{3}$ s az éjszaki szélesség $46-46\frac{3}{4}$ fokai között fekszik.

HEREPEY KÁROLY, enyedi tanártól.

Bevezetés.

Ha nyugoton a Gy. Fehérvár fölötti hegy — Nyártó — csucsától, a Tothfaludi várromig, s innen a Csomorna, Csáklyakő, Pilis, Gecsekő és Ordas irányában egy megtört vonalat képzelünk; ha éjszokról Csegez, Füged; éjszak-keletről Felvincz, Sz. Kocsárd, M. Ludas, M. Bogát; keletről Czintos, Ozd, Királyfalva; délről a kis és egyesült Küküllő; délnyugatról Táté, Csüged, Limba F. Váradja zárják be földtani térképünk: akkor kutatási és vizsgálódási téreimen — terain — a szemlélő előtt a keleti hosszúság $41-41\frac{2}{3}$, az éjszaki szélesség $46-46\frac{3}{4}$ fokai között határozottan kikerekítve s kijelölve leend.

Vizei és völgyei.

Vizei általánosan a Maros medrébe lejtnek. Maga a Maros keletről jöve, M. Bogátnál lép téreimünk határaiba, honnan Miriszlóig nyugotnak tartva, egyszerre egy tompa szög alatt délre hajlik el, míg nem M. Sz. Királynál ismét nyugotra törve, végre nyugot és dél között Gy. Fehérvárnál elhagyja téreimünk.

A Kis-Küküllő Királyfalvánál, — a Nagy — Balázsnál jutnak be, honnan egyesülten nyugotnak tartva, Mihálcznál a Marossal ölelkeznek össze.

Az aranyos és cinoberes Ompoly; a rohanó Igenpataki és Czelnai; az érszerű B. Boesárdi és Királypataki; a csalékony Krakkoi; a tévedező Tibori; a föl-földagadó Felső Gáldi, Csáklyai, Tövisi; a meszes Orbai; a meg-megáradó N. Enyedi; a kavicsos O. Lapádi; a fővényes Miriszlói; s a ki-kiszáradó Örményesi és Fügedi patakok nyugotról keletre folyva, és az ércz hegységek keleti előhegyeit sokkép metszve, vájva és törve, végre mind a Marosba zajlanak.

A thoroczko-i völgyteknőhöz tartozók közül csak a Havas és Fehér patakjai azok, melyek egyesülten Borrévnél az Aranyosba szakadnak.

Eredetük a Csomorna-Pilis-Gecsekő vizválasztó vonalzatán mind belül esik; csak az abrudi és zalathnai hegységekből kelő Ompoly töri meg azt, Ompolyicza torkolatánál.

A Maros, a kis és egyesült Küküllők között fekvő hegységekből eredő, s közvetlenül a Marosba ömlők sorában:

A keletről éjszak-nyugotra kanyargó, s maga után sások- és nádasokat hagyó Szárazvámi; az éjszak-keletre csörrenő Malozsa völgyi; az éjszak-éjszak-keletre hajló Csongvai és Csesztvei; valamint a keletről nyugotra szálló Háperton, Csombordi és Apahidi patakok a nevezetesebbek.

A kis és egyesült Küküllők medrére hajlók közül:

Az éjszokról délre húzódó Sz. Vesszősi, Sz. Völgyi, Bth. Sz. Miklósi; a nyugotról dél-keletre tévedező M. Bényei, Iklodi és Péterfalvi; valamint a keletről dél-nyugotra tartó B. Boesárdi érdemelnek följegyzést.

Mind ezeknek vizválasztó vonalzatául a keletről nyugotra vonuló ozd-asszony-népi hegység tűnik fel, mely egyszersmind magának a hegységnek csúcstengelye is.

Völgyei. Első helyen itt is, valamint az egész országban, a Maros, a kis és egyesült Küküllők völgyei állanak; nem csak azért, mert hoszvíölgyek gyanánt tűnve föl, heglánczaink középértékszeres vonalával párhuzamosan haladnak; nem csak, mivel legnagyobbak és az eruptiv és erosiv völgyek sajátosságait együttesen magukon hordók: hanem főleg azért is, mert legifjabb képleteink összalakzatára (configuratio) folyóikkal együtt alakító befolyással voltak.

Haránt erosiv-völgyei sorából: egyfelől

A Malozsa- és Szárazvámi az érdekesebbek; az első, az Ozd-Asszony-népi hegység kidudorodó s homorodó terjedékeny bordái között mintegy $1\frac{1}{2}$ m. f. t. éjszak-kelet-, a másik mintegy 3 m. f. t. éjszak-nyugotra kanyarogva, a Maros és a kis Küküllő között fekvő bércek dús zugait, teknőit és öbleit nyitja meg a Maros síkjának; más felől az éjszak-nyugotról dél-keletre hajlongó Csáko-Miriszlói, Örményesi és Fügedi, valamint a keletről nyugotra kelő Apahidi és Háperton-Csombordi völgyoszorosok; valamint a kis és egyesült Küküllők síkjára kanyarulóknál a Szász-Vesszősi, Szász-Völgyi, M. Bényei, Iklodi, Péterfalvi és Buzás Boesárdi méltók az említésre.

Haránt eruptiv völgyoszorosai között az abrudbányai hegységeig felnyúló Ompolyi, a nyegriláczai sziklák között elenyésző F. Gáldi, a Pilis lábainál elhaló Tövisi, s végre a thoroczko-i völgyteknővel összeolvadó N. Enyedi s a Nyirmező-Rákosi a nevezetesebbek.

És ezek nem csak azért, mert hazánk érczhegységeinek keleti részéhez nyitnak utat, mert zugai- és teknőinek alkalias mállatai rajtuk mint csatornákon a Maros kavicsos, homokos, agyagos síkjára az áradatokkal termékenyítőleg ömlenek; hanem főleg azért is, mert a különböző időszakok képleteit sokkép metszven keresztül, földünk fejlődési történelmének hieroglipháihoz vezetnek.

Végre ide sorozhatjuk magát a Thoroczko-i völgyteknőt is, melynek délről éjszakra vonuló síkságán hazánk legsúlyosb kalászái termenek, s melynek festői sziklakertje szépen festői sziklakertje tarka rézkovand és barnavas telepekkel vagyon telítve.

Hegységei.

Terjedelmesebb hegységeket csak a Thoroczko, Pilis, Csomorna s a Gy. Fehérvári hegyek képeznek.

Ezeket külön tárgyalnunk nem csak földirati, hanem földtani okoknál fogva is szükséges, mert nem csak helyzetük, irányuk és viszonyuk eltérő, hanem magvuk vagy zömük is különböző korszakhoz tartozó.

A Gy. Fehérvári hegység az érczhegységek dél-nyugoti láncolatával nagyon szoros kapcsolatban a Cseb, Glod, Kis-Almás és a mádi jura képletre vonatkozik; míg a Thoroczkoi, Pilis-Csomornai hegység eltérve amattól, az érczhegységek északról délnek tartó s jegeczes szerkezetű kőzeteinek vállaira dől. Amaz kikerekítettebb alakzatokban tűnik fel, fenlapályai és teknőiben a hegyi gazdasátnak adva helyet, emelkedett tarályai, szagatott pyramisai s fejükre vetett tábláival sivar, de megragadó képeket állítanak előnkbe. Amott minden zug és magaslat egy-egy tanyától nyer viderabb életet; itt a feltornyosodott kopár sziklák virányosb tömkelegei csak a legelésző nyájak és gulyák méla kolompjaitól hangzanak; s míg amannak legmagasb csúcsa — Nyárló — 3000, addig a Pilis 4000, a Csákyakő 3835, a Székelykő 3200 láb magas a tenger színe felett.

Kisebb hegységeket az Ozd, M. Herepe, Sülye, Elekes, Asszonynépi, valamint a Miriszló Sz. Király, Becze. B. Bocsárd és Péterfalvi hegyek alkotnak.

A Miriszló-Péterfalvi hegység a hozzá tartozó kinyulásokkal együtt idős telepeket mutat fel, míg az Ozd-Asszonynépinek rétegei ifjabb képletekhez látszanak tartozni.

Az Ozd-Asszonynépi hegység csúcstengelye keletről nyugatra vonul; ellenben a Miriszló-Péterfalvi északról délnek irányulva csúcstengelyében amannak alapvonalát adja meg. Amaz magában foglalja mind azokat a vápákat, öblöket, zugokat, teknőket, dűlőket és fenlapályokat, melyek magaslatuk, helyzetük, irányuk és talajuknál fogva, hazánk nem csak legkittünőbb bor, hanem gabonatermő helyétül is mutathatók föl; ez nem annyira talaja, mint helyzete és irányánál fogva — egyes vápákat kivéve — inkább gabonatermelésre van hivatva; s míg amannak legmagasb csúcsai — az Ozdi Kerek, a Gambuczi Hinszur, az O. Szilvási Háromszög 800—1000 láb magasságot mutatnak a Maros sikkja felett, addig a miriszlói Ávas a Péterfalvi Csap, s maga a Beczei hegyek is a Solymosi kuppallal együtt csak mintegy 700—800 láb emelkedettséget tüntethetnek fel.

Földtani alkotása.

A téremünkhöz tartozó hegységek zömei, a mint idős vagy ifjabb képletek által vannak burkolva, a szerint különbözök.

A Gy. Fehérvári hegységben az Eocen közép tömbjére találunk, mely dél-keleten a harmad korszakot bezáró görgyület és özönyi (Diluvial) telepzet, észak-nyugoton pedig az Eocen felső tömbjével nagyon burkolva.

A Thoroczkoi, Pilis, Csomorna zöme északon jegeczes szerkezetű és, délre pedig a Jurához tartozó telepeket mutat fel; s míg észak-keleten eruptív kőzetek s Lajtamész, keleten Eocen-fővénykő, Lajtamész, cerithium, congeria s özönyi rétegek fedezik; addig délszakon Nummulith, Lajtamész és özöny, dél-nyugoton pedig Eocen s Lajthamész képletek által látjuk köpenyezve.

Miután az Ozd-Asszonynépi, valamint a Miriszló-Péterfalvi hegységek zömül csak ifjabb képleteket tárnak föl, önkényt következik: hogy burkolatuk is legfeljebb özönyi vagy áradmányi telepekből áll.

És már ezzel nincs egyéb hátra, mint szétbontva, elemelve mutatni fel a különböző korszakokhoz tartozó képletek tömbjeit, telepeit és rétegeit; hogy így a mi egy első tekintetre rendetlen halmazkép látszik feltűnni, viszonyos fekvésük, kőzetük, anyaguk, a bennök föllelt szerves lények alapján, egy nagy összefüggő s a végetlen idő folytonosságába beillő rendszeres egésszé olvadjon össze.

Másodkori időszak.

Jura képlet.

A thoroczkoi, pilis-csomornai hegység zömét tisztább áttekintés és szabatosabb előadás tekintetéből létező, s nem önkényesen fölvetett alapokon a következő völgyteknő s medenczékre osztjuk föl:

A. a thoroczkoi völgyteknő;

B. a Vládháza, Rákospatak, Nyirmező, Kulcs, Bulzu, Pilis, Dömöt, felgyógyi;

C. a Benedek, Felső Gáld, Csákyakő, Csomorna, Ompolyicza, sárdi medenczékre.

A., A thoroczkoi völgyteknő.

Ezen völgyteknő, mely a delejtől mintegy 20°-ra hajlik el, és így magának a hegységnek vonulásával is párhuzamosan látszik haladni — észak és keleten augitporphyr, dél és dél-keleten pedig Eocen telepek által nagyon fedezve. Épen ezen viszonyoknál fogva úgy látszik, hogy az kezdetben egy összefont egészet alkotta, s csak később az augitporphyr kitörésével lőn kettérepesztve és az Eocen korszakának végével záratik be teljesen.

A nyugoti váladék, mely az Ordast le Borévig, th. sz. görgyi, gecsei Követ, Suttat és a Rohanót, valamint a bedelői gerinczeket foglalja magában, chlorit, fagyag (Talk) csillám és agyagpala ősrétegeiben nyugszik. Ezen rétegek az Aranyos jobb partjától Thoroczkoi, Th. Sz. György és Bedelő határain keresztül délnek húzódva, a Pilis lábainál látszanak kiékelni.

A chlorit és fagyagpala lemezes alkotása. Az utóbbinak dús fagyagtartalmánál fogva nagyon zsíros tapintata van. És míg a chlorit zöldes-féher, addig a fagyagpala fehér és szürke vagy zöldes színben tűnik előnkbe.

A csillámpala kovag tartalma gyakran annyira túlnyomó a csillám felett, hogy sokszor kovag telékeket (Gang) látszik alkotni, melyek végre érczes telékekké alakulva, néha nemesebb fémeknek is helyet adnak. Ilyen a th. sz. görgyi határon, az Ordas dél-nyugoti oldalában a nyalo malachit és vasas kovagtelér, mely szerencsésebb korszakban gazdag réz- és vasbányászatnak szolgálhatna települ. A csillámpala törete szálkás vagy lemezes, színe szürke vagy kékes-szürke. A csillám kimaradása az agyagnak fölvetelével agyagpalába (Thonschiefer) megyen által.

Az agyagpala a bedelői dél-keleti nyergen nagyon nagyobb mérvben kifejlődve. Színe sötét kék, kékes szürkébe átmenő; törete szemcsés, földes, néha szálkás. A víz és a lég hatásának következtében végre képlékeny anyaggá alakul át. Ezen őskőzetek többnyire mésztelepzetekkel fűződve, s csak itt-ott üt ki magukat dél-keletre tekintő rovatkos fűtegeikkel.

Ha ezen ősrétegben nyugvó mésztelepeket alulról fölfelé menőleg, különböző horizonokban megvizsgáljuk, azt fogjuk találni, hogy azok mind alkotásuk, töretük és színüket illetőleg egymástól kisebb vagy nagyobb mértékben eltérnek; és míg alsóbb horizonokban szerves lényekkel dúsan elvannak látva, addig felsőbb telepzeteik csaknem meddőnek tűnnek föl s kiszorítani látszanak minden életjelt.

A Th. Sz. Györgytől D. N.-ra fekvő Kis-Hegy délszaki árkában feltűnő s annak görgyülete alul csak itt-ott kibukkanó mészkőzet színe szürke vagy kékes szürke, törete kagylós, alkotása tömör, s csak ott válik pátos szerkezetűvé, hol a szerves lények mészburokjai mészpát jegeczeknek adnak helyet.

Az árokba leguruló töredékekben a Cephalopodák rendéből egy pár Nautilust;

a Gasteropodákéból a:

Potamidések egész csoportját;

Nerinea subcochlearis s a

subscalarist;

a Podophthalmiakéból egy pár Eryorit; s végre

a Zoophitákéból a

Fungia cancellata és a

coronulát találtam.

Innen a várrom felé haladva, az úgynevezett várnyak oldalán egy kovag és zöld jáspis telepzet tűnik föl, melyen táblás alkotású mészközetek nyugszanak. Ezen táblás és rétegzetes telepek a Havas patakjának jobb oldalán egészen nyitva állva, maga az Ordas alá is átesapnak; de itt a Vidaljra átszállító nyereg horizonán felül már tömör alkotású mészközetbe látszanak átmenni. E mészközet néha kovagos agyagot is vesz fel, mely esetben színe szürke vagy hamvasba átmenő, törete szemcsés vagy kagylós. Agyagtartalmát veszítve színe fehéres szürke, s ekkor itt-ott szerves lényeket is mutat fel az acephalák osztályából, a kőzet anyagával összeforrtan.

Az Ordas tetőzetét alkotó mésztömör, színe szürkés sárga, fehéres szürke s néha vöröses vaséleg tartalmánál fogva; törete szemcsés, kagylós s néha jegeczes szerkezetű, különösen azon részeiben, melyek dolomitot tartanak magukban.

A dolomit annyira alkotásához van tapadva, hogy tömegében gyakran fészkekkel fejlődik. Legfigyelmesebb kutatásom dacára is ezen horizonban szerves lények nyomára nem akadtam.

Ezen mészközetek buczkái általánosan az atmosphaeriliák hatásának következtében éles szögű és élű töredékekbe oszlanak szét.

Az Ordastól Borévi felé kelve, mészközetünk táblás telepzetei néha kitűnően jegeczes szerkezetűvé válnak; színök kékes szürke vagy fehéres szürke, mely kékes sávolyokkal vagy ellátva, s általában az ősi mészközetek jellegét hordják magukon. Néha csillámotvévén fel mészpalába megyen által. Az Ordas mész, chlorit- és fagyagpala telepei és rétegzetei között terjedelmes barnavas tömzsökök és telérek foglalnak helyet, melyek századoktól fogva aknázva, még több századokra a legjobb rúdvas és aczél gyártására való anyagot szolgáltatják.

A Kishegytől nyugot és innen délfelé tartva, a Sutt, a Rohanó s a bedelői taralyokat találjuk. Alkotásukra nézve az Ordas felső horizonával látszanak megegyezni. A szerves lényeknek sehol semmi nyoma. Sőt Bedelő felé haladva, táblás alkotású mészközeink végre kimaradnak, s a borévi ősi mészkő is nyom nélkül tűnik el.

Keleti válladéka, mely többnyire terjedelmes tömzsökben (Stockverk) tűnik fel, a Székely, Nyáló, Hosszu és Malomkő, az Agriebri és Kulcs szikláiban tartotta fenn magát.

A Székely, Nyáló és Malomkő alkotása tömör; színe szürke, sárgás fakó s néha vörös; törete kagylós s szemcsésbe átmenő; néha pátos szerkezetű, míg végre dolomitos részeiben jegeczes szemcsékben tűnik fel. A szerves lények közül, csak a Székelykő tetőzetén akadtam egy elmosódott Lithodendronra. Mindenütt meddő és pusztaság. Eszerint összhangzásban látszanak lenni a délnyugoti válladékok felő horizonával.

De nem ezen viszonyokat látjuk a Hosszukő és az Agriebri telepekkel szemben, sőt ezek is egymástól teljesen eltérők.

A Hosszukő $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " vastagságú táblákban s mondhatni padokban, 2—3" vastag meszes márga rétegekkel váltakozva jön elő. Törete sima, néha kagylósba átmenő; színe

szürke, kékes szürke, sárgás, sárgás fakó, s néha vörösen habozva tűnik fel, mi gyakran az egésznek márványzatos külsőt kölcsönöz.

Nevezetes ezen váltó rétegzeteknek azon fordított viszonya, mely szerint a mely arányban a mészpadok vastagodnak, épen azon arányban vékonyodnak el maguk a márgarétegzetek, míg nem végre ellenkező irányukban egymást kirekeszteni látszanak. Ezen állításunkat azon jelenség is bizonyítja, miszerint alsóbb horizonukban magok a mészpadok is márgásodni kezdenek; míg tetőzetében tiszta, sehol meg nem szakadó tömör, szerveslány nélküli kőzetkép tűnik elő. Márgás rétegeinek mállása között Ammonit töredékekre találtam.

Keblében egy kiseded barlang is van, mely délről éjszakra látszik vonulni. Hozzá férhető üregeiben sehol semmiféle emlős állati csontokra nem akadtam; mik ha vannak is, az itten tanyázó denevérek ezreinek guanoja alá kell, hogy temetve legyenek.

És ha már a Malomkő és Kulcs között fekvő Agriebri mészközeit vizsgáljuk meg, melyek részint eocen fővénykőrétegek, részint augitporphyr által vannak kőpenyezve, és csak tetőzetüknek töredezett ormai fölnyitvák; úgy fogjuk találni, hogy alkotásukban testvér válladékaiktól sok részben eltérők.

Ez, kőzetének tömegében concretiokat mutat fel, mely gyakran annyira ki vagy fejlődve, hogy oolithosnak is nevezhetjük. Színe szürke, szürkés fakó, fehéres szürke, s kővületes részeiben csak nem kréta fehér. Törete szemcsés, s hol oolithos szerkezetéből eltér, ott rendszerint kagylósba átmenő.

Szerves lények kőmagvaiban s néha ép példányokban is annyira gazdag, hogy ezen telepzetet a másod korszakhoz tartozó kővületek első rangu lelhelyül kell följegyeznünk.

A Gasteropodák rendéből nevezetesen: a

Nerinea Mendelslohi s a

Bruntrutana; továbbá: a

Trochus anceus, s a Fususok és Pirulák számos egyedei.

Az Acephalák közül: a

Diceras arietina, és a

Münsteri; s több fajilag meg nem határozható egyedek kőmagvai;

A Zoophiták közül különösen az Astrea concinna — tűnik leggyakrabban fel.

Különösen az irt Nerineák oly nagy mennyiségben fordulnak elő, miszerint a kőzetet Nerinea kőzetnek biztosan nevezhetjük.

B. Vláházi, Rákospatak, Nyirmező, Kulcs, Bulzu, Pilis, Diomal, Felgyógyi vagy egyszerűen pilisi medence.

Ha Vláházától éjszakra a Pereu-Popi patakján addig haladunk, míg a Dalu-Mare alatt a patak medre két ágra oszlik; azonnal a balfelől ág mellett oly mészközetekre találunk, melyek délről rhyolithtuff, kelet, éjszak és nyugotról Neogen-képletek által lévén födözve, csak déli oldalait tüntethetik föl.

Első tekintetre úgy tetszik, mintha az egész egy mésztörcs (Kalkbreccie) volna; de szigorúbb vizsgálat után tömörnek tűnik föl. Törete kagylós, színe sárgás, sárgás fakó vagy szürkésbe átmenő.

Kőzetének tömege az Echonoideák és Crinoideák családjába tartozó töredékekkel vagy telítve, minek következtében néha pátos szerkezete is van.

A Crinoideák oszlop tagjaiból ítélve, kőzetében az Apiocrinus rosaceus jön elő nagyobb mennyiségben; az Echonoideákból pedig, megtalált tüskéiket véve fel alapul, a Cidarites coronatus fordul elő.

Innen a Dalu-Mare nyergén keresztül éjszak-nyugotra kelve, végre a Rákos patak

medrébe érünk, hol ha a patak medrében mindaddig haladunk, míg egy felől az egész völgy-szorost valami sajátos lángvörös színezetű durva fővénykő tornyozata, másfelől pedig mészpadosok főtégei által mintegy elzárva látjuk; akkor azon nevezetes mész- és fővénykőzetek telepzetét értük el, melyek egymás mellett kétes föltevésekre nyitnak utat.

Ezen lángvörös durva fővénykőnek kovacs, jaspis és vasas szemcséi meszes fővény által vannak összekötve. Ez néha mészkő töredékeket is veszen föl, s gyakran oly nagy mennyiségben, hogy az egész csaknem mésztöréskép tűnik előnkbe. A rajta fekvő mészkőzetek bucskáiból ítélve úgy látszik, hogy az a patak balpartján lévő mésztelepzetek alsóbb horizontához tartozó, s csak később lőn az augitporphyr (?) kilökésével a külre kivetve.

Maga a mésztelepzet táblákban vagy on alkotva; törete földes, néha szemcsés, kagylósba átmenő, s gyakran annyira pátos a Crinoideák töredékeitől, hogy első tekintetre jegeczes szerkezetűnek is mondhatnók. Az augitporphyr közelében összeűzött, de távolabb oly tömör és egyöntetűnek tűnik fel, hogy csendes és nyugodt képződési műfolyamát elvitatnunk alig lehet. Színe zöldes-szürke, szürke, vöröses vagy vörhenyes-fakó.

Szerves lényei a kőzet tömegével összeforrtak lévén, a faji meghatározásokra nem a legalkalmasabb példányokat mutatják fel.

A Gasteropodák rendéből számos Nerineák.

Az Acephalákéból:

Ostreák, Pholadomiák.

A Crinoideákéból: az Apiocrinusok oszloprészei;

A Zoophiták közül az Astrea tubulosa s a bokor alakzatú Lithodendron tűnik előnkbe.

A nyirmezői mészkőzet, mely a falu keleti része fölött, a Dalu-Mare délszaki oldalán tűnik fel, s ezen hegy zömétől látszik szolgálni, némileg mind a vládházi, mind a rákospataki mészkőzetektől elütni látszik. Alkotása tömör és tömzsszerű; törete szemcsés, kagylósba átmenő, s néha jegeczes szerkezete mellett mész concretiákat is mutat fel; színe szürke, szürkésfehér vagy sárgás fakó, kövületes részeiben pedig gyakran kréta-fehér.

Kőzetében, tömegével összeforrtan, néha pedig pátosodva Nerineák, Bullák és Cerithiumokra találunk.

A Kulcs délszaki része s az Anselm pataki Bulzu mészkőzetei tömör tetőzetüktől eltérőleg alsóbb horizonokban pados vagy táblás alkotásuaknak látszanak. Töretük és színük semmiben sem üt el a thorockói nyugati válladékok törete és színétől — és csak a Kulcs délkeleti részének alsó horizonában látjuk néha az egészet vörös sávolyokkal annyira át- meg átkuszálva, hogy az teljesen vörös mészkép tűnik előnkbe.

Kőzetének tömegében, különösen alsóbb horizonukat vizsgálva, a Pholadomiák, Lyrodonok itt-ott egy-egy Nerinea és Dicerás jön elő magával a kőzettel egybeolvadva és összeforrtan.

A Pilis egyöntetű mésztelepzetből látszik alkotva és így megegyezik a thorockói válladékok felső horizonával. Színe szürke, szürkés fehér vagy szürkés barnába átmenő s itt-ott vöröses sávolyzatú. Tömege dolomitos, vagy néha mészpát erekkel kuszált; de kövületekben annyira szegény, hogy csak egy-egy eltévedt és elmosódott Zoophita kelti föl lelkünkben az ősidők szerves lények világát.

A Diomál, felgyógyi mészkőzetek, a nyirmezői, a délszaki Kulcs és az Anselm pataki, Bulzu kőzeteivel látszanak megegyezőeknek. De mind ennek dacára a felgyógyi domboszerű telepzet felső horizonában, ellentétben amazokkal a Nerineák és Astreák egyes példányait mutathatjuk fel összeforrtva a kőzet tömegével. Ezeknek alapján nem leszünk merészek, ha azt állítjuk, mi szerint alsóbb horizonokban, — melyek részint eocen fővénykő, részint Lajtamész által földvék, — különösen ha Diomálnak azon mész kőzeteit

vesszük, melyek a csáklyai határban ismét felbukkanni látszanak — mész concretiók, és így magukkal hordják mind azokat a szerves lényeket, melyek a mészkőzetek ilyenmő alkotásához vannak csatolva.

C) A Benedek, Felső Gáld, Csáklyakő, Intra-Gáld, Csomorna, Ompolyicza, sárdi medence, vagy egyszerűen a Csáklya-csomornai medence.

Benedek és Felső Gáld mészkőzetei tetőzetükben tömör alkotásuaknak látszanak, alsóbb horizonuk padosan vagy táblásan tűnik előnkbe. Különösen a felső-gáldi zár baloldalán találjuk ezen táblázatokat kifejlődve, hol fejükre vetve csaknem függélyes falakat látszanak képezni. Színök szürke, sötét szürkébe átmenő, néha fehér, s itt-ott mondhatni kréta-fehér. Töretök kagylós, szemcsés; s néha a mész héjjas lények nyomán pátos szerkezetet mutat fel.

A Gasteropodák rendéből az Eulima Heddigstenensis, Bullák és Nerineák.

Az Acephalákéból Cardiumok és Dicerások.

A Zoophiták sorából a Lithodendron plicatumra találtam.

De mind ezeknél inkább lekötő figyelmünket a Felső-Gáld fölötti s az augitporphyr által gúla alakzatokban fölvetett, de időnként le-leszakadt nagyszerű déli omlatag.

Ez, mint alkotását mint földtani viszonyait illetőleg megegyezni látszik a Rákospataki durva vörös fővénykőzettel. Itt is ugyanazon durva kovacs, vörös vagy zöld jaspis, s vasas gümőkre és töredékekre találunk vöröses meszes durva fővény által összetartva; itt is föltaláljuk az idősebb mészkőzeteknek darabjait, sőt alsóbb pados telepzeteiben annyira gazdagon, hogy az egész mésztöréskép látszik feltűnni. Itt is az irt mész telepzetek alatt foglalt helyet délre tekintő főtégeivel.

A Csáklyakő az irt mészkőzetek közt a legdolomitosabbnak mutatkozik; ennél fogva alkotása, törete, színére nézve eltérni látszik az ugyanazon horizonban fekvő pilisi medence és a thorockói völgyteknő mészkőzeteinek törete, színe és alkotásától; de csak látszik, mert dolomitos szerkezetéből kifolyó sajátságain kívül semmi lényegesen eltérő tulajdonságokat nem mutat fel. Ennélfogva alkotása lazább, s csak ott válik tömörebbé, hol a dolomit mind inkább-inkább kimaradni látszik. Törete szemcsés, néha jegeczes s gyakran kagylósba átmenő; színe vöröses fehér, sárgás fakó vagy pedig szürkébe hajló. Kiválóbb sajátságául omlatagságát jegyezhetjük föl, mely meredek és szaggatott falazatain meglepő alakzatokat és féldombor kúpokokat s pyramisokat hagy maga után hátra. Kőzetének tömegében csak itt-ott találunk szerves lények maradványaira, melyek fajilag meg nem határozható Zoophitákra utalnak.

Az Intra-gáldi mészkőzetek a csáklyainak csak folytatásul tűnnek föl, mindentűt ugyanazon alkotás, ugyanazon töret és színezettel. Csak egyben látszik mindeniket fölülmulni, és ez azon festői szépség, mely emelkedett tarajain, szaggatott koszorús pyramisain, meredek és fogazatos mohlepte falazatain minden lépten nyomon előnkbe tárul.

A Csomorna ezen medence mésztelepei között a legterjedelmesebb. Délkeleti tömkelegeiben egykor több hegyi tavakat mutathatott fel, a mint kiszáradt üstjei bizonyítják. Jelenben csak a legsalsóbb — az Iezér áll, s álland mindaddig, míg bükk koszoruzott tölesérit a leguruló mésztörédek be nem töltendik.

Éjszak-keleti részében több barlang szádája tárul előnkbe, melyek közül a Lólyuk a látszik a legérdekesebbnek.

Ezen barlang szádája 3 öl széles s mintegy másfél öl magas. Menetét mintegy 50 lépésre vizirányosan megtartva, egyszerre mintegy 3 öl mély függélyesre változtatja, honnan mintegy 3 láb magasság és csaknem ugyanazon szélességgel tovább kelve a telepzet

titokszertű méhében látszik elveszni. Hozzá férhető zugait semmiféle emlős állati csontok sem jelzik. Hogy mit zár sötét üregében, arról csak egy merész kutató adhatna felvilágosítást. — De mind ennek dacára, a földtani viszonyok alapján előre is állíthatjuk, hogy a Csomorna Erdély legszebb barlangjainak egyikét kell, hogy magába zárja.

Kőzetének alkotása megegyezik az irt medence felső horizonának alkotásával. Törete és színe ugyanazon változatokat mutatja. A szerves lények itt is annyira kimaradni látszanak, hogy az egész lénytelen mésztelepként tűnik előnkbe.

Alább szállva a la stini, az ompolyiczai s a sárdi mészkőzetek vonják magunkra figyelmünket.

A la stini szürke s néha sötét szürkébe áthajló; törete szemcsés s gyakran jegeces szerkezetbe megyen át. Itt már egy-egy Zoophita s a Crinoideák egyes oszlop tagozatja élet jelzőkép tűnik föl.

Az ompolyiczai, mely a falu délszaki része fölött uralg, azon sajátosságánál fogva érdekes, miszerint telepzetébe 2—3 láb vastag dolomit-réteget zárva, eruptív kőzetének kíséretében, vöröses, sárgás s néha zöldes sárga vagy fehéres sávolyu vagy hálózatu és így gyönyörűen márványzatos mésztáblázatokat mutat fel.

A sárdi minden oldalról eocen telepek által lévén fedezve, tetőzetének töredezett fogait csak itt-ott tünteti ki. Ez nemcsak alkotása, hanem szerves lényeinek minőségénél és mennyiségénél fogva is az érdekesebb telepzetekhez tartozik. Alkotását illetőleg az agriebri és a nyirmezei között látszik állani. Kőzetében mész concretiókat mutat föl, mely végre oolithos szerkezetbe megyen át. Törete földes, szemcsés s néha kagylós, gyakran pátosan feltűnő, színe szürke, szürkés fehér avagy fehéres szürke, kövületes részeiben pedig krétafehér.

A Gasteropodák rendéből a Nerinea grandis;
„ Mosae;
„ subpyramidalis;
továbbá a Pleurotomariák, Turbok, Phasionellak, Trochusok, Bucciniumok és Neriták számos egyedei;

Az Acephalákéból: Carditák, — Ostrea Marsii. . . .
A Cephalopodákéból: a Belemnites grandis alveolilje; s végre
Az Annuláták közül a Serpula levis jönnek elő.
Az ezen medenczében elszórtan fekvő mészkőzeteken kívül a krakkói, kecskekői és csáklyai zuhatagnál lévő kőzeteket kell még fölemlitenünk, hogy így mind azon mésztelepek, melyek az érczhegységek keleti részén láthatók, következésképp e képletnek kiegészítésül szolgálnak, — elősorolva legyenek.

A krakkói mésztelepek, melyek a Kecskőre vezető hegygerincz útjában tűnnek fel, a sárdival látszanak azonosoknak. Sajátosb kövületei közül a Brachiopodák rendéből különösen a:

Terebratula pectunculust
„ pectunculoidest említhetjük meg;

Az Acephalákéból a:
Mytilus sublevis

Pecten cingulatus, s a Pholadomiák számos kőmagvait; végre a
Zoophiták közül az Astrea sexrudiala jönnek leggyakrabban elő.

A kecskekői mészkőzet, az elősorolt telepek kőzeteitől némi tekintetben eltérni látszik. Ha délnyugoti részének alsóbb horizonát kutatjuk fel, azt fogjuk találni, hogy az márgás alkotású. Törete földes, néha szemcsés s ritkán kagylós; rálehelve kellemetlen büzt idéz elő; színe szürke és sötét szürkébe átmenő. Tetőzete felé márgássága egészen kimaradni látszik s

tömör kékes szürke mészkőzetté alakul át. Dél-nyugoti márgás buczkájában, mely a lábainál elkanyargó utat mintegy elzární látszik, az Encrinoidák és Belemnites számos töredékeire találunk; a keletiben pedig a Nerineák egész halmazát a kőzet tömegeivel összeforrtan tünteti fel.

De mindezeknél inkább felkeltik érdekeltségünket a csáklyai zuhatagnál lévő mészkőzetek, és pedig nemcsak nagy mérvbeni oolithos alkotásuk, hanem szerves lényeinek mennyisége és minőségénél fogva is. Ennélfogva úgy vezetjük be, mint Erdély ezen részében előjövő mészkőzetek földtani állásának szabatos meghatározására szolgáló középponti vezénytelepeket.

Alkotásuk alsóbb horizonuknak pados, tetőzetük felé tömör s egyöntetű szerkezetet mutatnak fel. Pados részeiben itt-ott annyira mészconcretiós, hogy az kiválóan oolithosnak mondható. Színe szürke fehéres szürke, vagy sárgás fakó; törete földes, ikrás, szemcsés s néha kagylósba átmenő.

Kőzetében a Gasteropodák rendéből: a
Nerinea Mendalslohi
„ bruntrutana
„ nodosa
„ sequana.

Az Acephalákéból: a
Diceras arietina
„ Münsteri; Cardium intextum; Pholadomiák, Lyrodonok, Exogirák,
Nuculák, Aviculák számos kőmagvai.

A Zoophiták közül különösen: az Astrea concinna és a Cryptocainiák jönnek elő kiváló mennyiségben,

Mindenek fölött a Dicerasok, Exogirák, de kiváltképp a Nerineák oly nagy számmal tűnnek föl, miszerint ezen kőzetet Nerineamésznek bizton nevezhetjük.

A zuhatagtól a patak mentében fölfelé haladva, csakhamar a Diatru-Bulzulujt érzük el. Ezen omlatag mész sziklázat, a zuhatagival teljesen megegyező, s amaz folytatásául tűnik föl. Alkotása táblás s mondhatni pados s tömegében néha oolithos szerkezetű. — Színe szürke, fehéres szürke s gyakran vöröses sávolyzatu. Kőzete a Nerineák, Pholadomiák, Exogirák és Dicerasok kőmagvaival nagyon telítve.

És ha már ezzel a különböző medenczék szétbontott tagjait alkotásuk, töretük, színük s a kőzetükben rejlő szerves lények alapján összehasonlítjuk, és így a különbözőket elválasztva, s a hasonlókat egyesítve csoportosítjuk, akkor: a

{ Rákospatak,
Felső-Gáld fölötti és
Kecskekői; a

{ Kis Hegy és
Vlálháza; a

Hosszuk; az

{ Agriebri,
Nyirmező,
Diomál,
Csáklya,
Krakkói és

Sárd kőzeteinek csoportozata; valamint a thoroczkói válladékok felső horizontja,

a Kules,
Bulzu,
Pilis,
Fel-Gyógy,
Csáklyakő,
Intra-Gáld,
Csomorna,
La Strini és

Ompolyicza, mind egy és ugyanazon nagy korszakhoz tartozó, hanem a föld és természetani okozatok módosulásainak következtében egymástól eltérő, de mégis egymáshoz tapadó és fogódzó emeleteket mutatnak föl.

Mert ha déli Németországnak ezen időszakhoz tartozó képletével párhuzamosítjuk, akkor, míg e képlet legalsó horizonában fekvő az eruptív kőzetek által fölvetett s a későbbi korszakok telepei által födetlen maradott rákos-pataki és Felső-Gáld fölötti kovacsmész s néha vas gümöket is magába záró durva vörös vagy vörösös fővénykő a közvetlenül rajta fekvő mészapadokkal együtt; valamint a Kecsekő alsóbb horizonának márgás és Belemnitekben gazdag mészrétegei a barna jura alsó és közép emeletének egyes tagjaival látszanak ugyanazonosíthatóknak: addig a Kis-Hegy, s kiváltképp a havas-pataki és Ordas pados alkotású kovag-agyagos mész, valamint a hosszukői meszes márgával váltakozó rétegeinek csaknem ugyanazon horizonban fekvő kőzeteit, a bennök föl-fölbukkanó kővületek alapján is, a fehér jura alsó emeletével találjuk legmegegyezőbbnek.

És ha az Agriebri, Nyirmező, Diomál, Csáklya, Krakkó, Sárd, mintegy 5—6 mföldre terjedő vonalzatban felfelbukkanó s csak a harmadkorszak nagyszerű telepei által megszakasztva látszó mész concretiós, vagy oolithos szerkezetű és lényekben rendkívül dús telepeit, mint a melyek ugyanazon horizonban s ugyanazon viszonyok között jönnek elő, a fehér jura közép-; s ha a thoroczkói völgyteknő felső horizonát és tetőzetét, valamint a Pilis, Csáklyakő, Csomorna, La stini, Ompolyicza tömör s dolomitos alkotású s itt-ott kisebb nagyobb barlangot magában rejtő lénytelen s néhol 400—800 sőt 1000 láb vastagságú mészkőzeteit annak felső emeletével hasonlítjuk össze: akkor ezen telepekben visszaütathatlanul a felső jura közép és felső emeletét mutathatjuk föl.

Összalakzatában (configuratio) tömjének koszorús gúlái, nagyszerű domjai fejkre vetett taralyos tábláival együtt, csak megragadó, festőileg szép regényes képeknek adnak helyet, ritkán s csak néha-néha tüntetve föl szétrepesztett kebelén dús tenyészett és csend-életre hívó virányos völgyeket.

Kréta képlet.

Önálló kréta telepzetet e téreimen csak a thoroczkói völgy teknőben mutathatunk föl.

Ha Thoroczkótól éjszak-nyugotra fekvő Bodorkő rétegzeteit megvizsgáljuk, azt fogjuk találni, hogy azok a jura idejénél ifjabb korszakhoz tartozók.

Alulról fölfelé haladva, legalsó horizonában sárga, sárgás szürke, meszes kötemű, apró kavics fővénykőzetre találunk, mely szemcséinek laza összefüggésénél fogva törékeny és szétmálló. Erre mintegy 10—12 öl vastag görgyület vagy települve, mely idősb korszakhoz tartozó kovag, mész, fővénykő stb. görgetegből áll, de a melyen kiválóan a kovacsot látjuk szerepelni. Köteme vörösös meszes fővény, mely az egésznek kemény összetartást ad. Ezen telepzetekre laza fővény kíséretében, sárgás zöld vagy vörösös színű fővényes márga borul világos zöld tuff által fődözve, melyen viszont durva kovacsos fővénykőbe átmenő görgyület, fővény és márga kíséretében vonul el; míg végre az egész telepzetet kavicsos mészkőzet tetőzi be.

A kavicsos durva szemcséjű fővénykő itt ott a Nerinea incavaták özönével vagyontelítve.

Tetőzetének mészkőzete a kavicsok fölvételével a fővénykőzetek jellegét ölti magára; de a mely végre is kavicsainak kimaradásával tömör alkotású szürke, fehér szürke sárgás vagy vörösös színű mészkőzetkép tűnik előnkbe. Rétegzetének főtegei mintegy 20—20 fok dűlés alatt dél-kelet irányában ütnek ki részint a jura, részint jegeczes szerkezetű kőzetek vállain nyugva.

És ha már telepzetet alkotó rétegeit a szászhoni krétaképlet felső tömbjének felső emeletével párhuzamosítjuk, mely fővénykő és fővényes márgából áll; s ha még ehez adjuk rétegzeteinek szerves lényeit: akkor ezen összehasonlítás s kővületeinek alapján állíthatjuk, hogy ezen telepzet a krétaképlet felső tömbje felső emeletének parti képződményéhez tartozó.

E korszakhoz látszanak tartozni még a Boros Bocsárd fölött álló harmadkoru hegyeknek barázdáiból kiguruló mész bucskák is, miután kőzetében a képlet vezérkagylói közül az

Ostrea colubrina,

Inoceramus striatus,

Pecten striatocostatus és a

Serpula spirilis tűnnek föl.

Hasonlólag ide iktathatók azon mésztöredékek is, melyek a Nyirmező-rákosi gördületből csúsznak és gördülnek alá, minekutána szerves lények, különösen a bennök előjövő Acteonellák határozottan a kréta korszakára utalnak; következőleg e korszak szétvetett telepzetéhez tartozóknak bizonyulnak be.

Hogy terjedettebb s önálló telepek teremünkön nem képződhetek, annak okát ezen korszak vulcanicus természetében kell keresnünk, mit az eruptív kőzetek tárgyalásánál ki is fogunk mutatni.

Harmadkor

Eocen képlet.

Ezen időszak telepzeteit kevés kivétellel a jura képlet medenczéibe és zugaiba találjuk beagyolva, minek következtében minden viszonyok között a nyirmezői, rákos-pataki zug kivételével, hol augit-porphyrra látszanak dűlve — a jura képletén találjuk nyugvónak.

Ha a thoroczkói völgyteknőnek jurára dűlő telepzeteit — kréta telepén kívül — a th. szt.-györgyi bordáktól a gyertyánosi rést bezárókig fölkatatjuk, azt fogjuk tapasztalni; hogy mindeniken egy s ugyanazon jelleg tűnik fel.

Mert ha a Kis-Hegy réteg sorozatát összehasonlítjuk a bedelői és gyertyánosi kurematurák rétegsorozatával, alsó horizonukban mindenütt ugyanazon sárgás szürke apró kovacsu laza fővénykőre találunk. Törése durva szemcséjű; sósavval kezelve kevés pesgés után sárgás foltokat tüntet föl. Erre több öl vastagságú görgyület terül el, mely zagyla (Gneis), csillám és agyagpalá, kovag és juramész görgetegből áll, s végre durva kavicsu fővénykőbe megyen által. Ezen telepzet fölébe rendszerint fővényes márga rétegzetet látunk borulni, mignem végre az egész, vörösös kavics görgyület által záratik be.

A bedelői és gyertyánosi telepzetek csak annyiban látszanak eltérni, mennyiben azoknak tetőzetét még szürkés-sárga palás agyag s durva szemcséjű fővénykő s meszes márga rétegzetekkel látjuk kiegészítve. Főtegei 20—25 fok dűlés alatt éjszak-keletre törnek. Közöttükben sehol semmi nyomát nem találtam a szerves lényeknek, — alant, közepén és fent meddően tűnven föl.

Ha már Nyirmező-Rákospatak zugába megyünk át, s e korszak telepzetéhez tartozó rétegzetek sorát fölkatatjuk, azon eredményre jutunk: miszerint annak közvetlenül augit-

porphyron nyugvó rétegei a thoroczkói teknőben létező rétegzetekkel sok tekintetben megegyezők.

Mert itt is, közvetlenül magán az augitporphyron csillámtalan, apró szemcséjű, sárgás vagy szürke kovacs fővénykőzetet találunk, mely laza összefüggésénél fogva törékeny s az atmosphaeriliák hatásának következtében szétronló. Sósavval kezelve a thoroczkói teknőben lévőknél nagyobb pezsgést idéz elő, melyet nem annyira túlnyomó meszes kötemének tulajdoníthatunk, mint azon mészpát mandolácskáknak, melyek a mandolás szerkezetű augitporphyrral együtt jutottak közetibe.

Ezen fővénykő rétegzetekre több mint 200 öl vastag görgyületet látunk települve, mely augitporphyrral, agyagpala, fehéres szürke kovag, kovagpala (Kieselschiefer), szarukő (Hornstein), jaspis, jura és a kréta korszakához tartozó mészbuczkák, diorit — s más porphyrok görgeteiből áll.

Köteme szürke vagy vöröses meszes fővény, mely végre az egésznek kemény és szilárd összetartást ad.

Ezen nagyszerű görgyületre, mely a Hosszu Malomkő s Kules sziklázatai közé is beékelte magát, s úgy szólva az agriebri nyeregnek egy részét alkotja, szürke, sárgás szürke színű, apró szemcséjű, márgás kötemű csillámos fővénykőzet vagyon dülve.

Ezen viszont meszes fővény kötemű kovag, szarukő, augitporphyrral, juramész s más idősb kőzetek görgyületén nyugoszik, melyet rendszerint sárgás szürke, finom szemcséjű, meszes kötemű s mészpát erekkel átkuszált, rétegzetes fővénykőzet szokott követni. Erre szürke vagy zöldes szürke fővényes márgát találunk települve, melyet gyakorta táblás alkotású csillám és szentület lemezekben dús, zöldes szürke finom szemcséjű fővénykőzet kísér, melyet a vidék lakói asztalok, padok, táblák, fenkövek készítésére bányásznak ki. Végre az egésznek valami sajátos kékeszöld vagy sötét kékes vékony lemezekre hasítható palás márgával látjuk befejezve.

E táblás alkotású zöldes szürke fővénykő, valamint a rajta fekvő sötét kékes mállékony palás márga rétegzet mint egy 15—20 öle is fenntartja magát, melyre ismét a már előttünk ismert márgás kötemű szürke, finom vagy durva szemcséjű csillámos s gyakran magokat padokká kinövő fővénykőzetek nyugosznak; melyet végre kovag, juramész, augitporphyrral, granit-zagyla s más idősb kőzetek görgyülete zár és rekeszt be.

Ezen alig 3—5 öl vastag görgyülettől kezdve, az elősorolt rétegzetek csaknem azon rendben látszanak megújulni s mintegy Vladházáig fenntartva magukat, hol meg-megszagztatott rétegzeteik kockás alakzatú buczkákat vetnek alá egyhangú menetöknek változatosságot adva, rétegzeteikhez annyira gazdag, mésztartalmú szürke s 2—3 láb vastagságú fővénykő rétegzeteket csatolnak, hogy első tekintetre mészkövekhez tartozó kőzeteknek gondolhatók. És ezen sajátos durva szemcséjű szürke, kékes szürke, mondhatni mésztörsecses fővénykőzetet márgás kötemű fővénykő, s ezt fővényes márga követi s így tovább, míg nem a vládházi templom tájánál az egész telepzetet a lajtamész rétegei alá találjuk kiékelve.

Rétegzetünknek főtegei, változó irányban ütök ki magukat: Nyirmező-Rákospatak zugában éjszak-keletre, Nyirmező táján éjszakra; Nyirmező és Vladháza között inkább éjszak-nyugotra tartanak. De nemcsak vonulásuk, hanem dülésük is különböző a szerint, a mint eruptív kőzetek nagyobb vagy kisebb hatályának voltak kitéve. Némely helyeken alig találjuk 15—20 fokig felülemelve, máshol 45—50 fok dűlet alatt is kinyulni látszanak; míg végre több helyt rétegzetünknek egy-egy sorát összetörve, az oldal nyomások által csavarva, hajtván s gyakran fejükre vetve látjuk.

A pilisi medenczébe ágyalt s a gyertyánosi déli részeket is bezáró rétegzetek sora a nyirmező-rákospataki zug telepzetének sorozatától a nagyszerű görgyület s az ez alatt fekvő fővénykő kivételével, csak mérvileg látszik eltérni, valójában csak is az Abrudbányára vezető

nyirmezői hegyek gerinczútjában felütlő meszes gipsz telepzet által találjuk egyöntettségüket megzavarva. Mert bármily irányban vizsgáljuk is meg rétegzetünknek viszonyait, irányukat és menetüket, mindenütt a már leírt szürke vagy zöldes-szürke, néha sárgás-szürke, aprószemcséjű, csillám- és szentület-lemezekben gazdag fővénykő; vöröses, sárgás vagy zöldes-szürke fővényes márga vagy palás márga, kovacs, gránit, zagyla, augitporphyrral s más idősb kőzetek görgyülete, s végre a mészből dús fővénykőzetek váltórétegzeteire fogunk találni.

A rétegzetek főtegeinek iránya, valamint dűletük is, miután csaknem ugyanazon eruptív kőzetek hatásának voltak kitéve, ép ugyanazon megegyező vagy eltérő változatokat tüntetnek föl.

A csáklya-csomornai medenczében települt kőzetek rétegzeteit már némileg módosulva találjuk; de ezen módosulás nem annyira a rétegzetek sorára, azoknak egymást váltó és felcserélő módjára, mint inkább ezen rétegeket alkotó kőzetek anyagára vonatkozik. Mert itt is feltaláljuk ugyan a zöldes-szürke vagy szürkés-sárga szentület-lemezekben dús fővénykőzeteket, itt is a fővényes márga valamint palás márga a görgyületek vagy durva kavicsos fővénykőzeteknek ugyanaz a sora; de mind ennek dacára a durva kavicsfővénykőbe átmenő görgyület már glauconitban is dúsán tűnik fel, a meszes fővény kőzet pedig szürke vagy vöröses meszes fővénykötemű mésztörccsés alakul át. Sőt itt ezen rétegzetek közé e korszakhoz tartozó s az echinodermaták töredékei által pátos, de jegecses szerkezetet soha föl nem mutató mészkő telepeket is látunk sorakozni. — E mészkőzetek különösen Ompolyicza, Igen, Sárd és Boros-Bocsárd fővénykő rétegei között jönnek elő s teszik a telepeket érdekesebbé.

És ha ezen átmenethez hozzáadjuk a Sárd-Borbánd délkeleti részén lévő s Vajasd fölé kanyaruló, s innen a Maroson átkelve Drimbán, Csüged, Limba s Felső-Váradjai hegyek zömének telepzetét; s ha ezek rétegzeti sorozatát a Sárdi-Gyészára dülő durvamész-kő telepével nyitjuk meg, mely ezen hegy meszes kötemű fővénykő és mésztörccsés rétegeivel ellenhajlatot (anticlinus) képezve tűnik fel, és így együtt egy domot látszanak alkotni; s ha ehhez csatoljuk a közvetlenül rájuk települt kavicsos vöröses fővény, glauconitos márga, meszes márga, vöröses agyagos mész, — mely különösen a borbándi malomnál tűnik elő — szürke laza fővénykő s vörös vagy kékes-zöld agyag egymást fölváltó rétegeit, melyek egy fölől csaknem Vajasdig terjedve, más fölől pedig a már írt hegyek zömét alkotva, a Maros bal partján tűnnek föl: akkor előttünk fognak állani mind azon rétegek, melyeknek összege a déli nummulit telepzet képletét mutatja fel. Mert a Gyészár dél-keleti dűlőjétől kezdve a tövisi nyereg, a hunyadi kúp s a krakko-borbándi hegyek hosszában egészen a sz. imrei határig kelve, a meszes vagy glauconitos márgában, sőt maga a kavicsos fővénykőzetben is mindenütt a Nummulit Gvellasdi

Haime

striata öznére találunk. — Gyakran padokat alkotva, halmazokban

a Gasteropodák rendéből: a

Certh. crenalum

postulosum,

a Turitellák sorából: a

Tur. quadricincta

imbricataria,

a Rostellariák közül pedig a

Rost. costaba

striata

papillonacea s a Harpák, Naticák, Trochusok, Pleurotomok nagy számát tárják előnkbe.

Az Acephalák közül: a *Pecten lepidus*, *Pecten sarmenticius*, *Pecten subgranulatus*, *Pecten macrotus*, *Lima squamifera*, *Ostrea ciatula*, *Ostrea bellovacina*, *Astarte striata*, — *costatus*, *Cytherea inflata*; az Echinoidéák közül: a *Nucleotites testudinarius*, *Galerites vulgaris*, *Spalangus Bufo* és *Clypeusok* (?); a Zoophiták közül végre: a *Fungia clypeata*, *Turbinolia cernua*, *Sarcinula astroites*, *Calamapora basaltica* számos egyedeit leljük föl.

És ha a sz. imrei Tovuj árkon tovább kutatunk, azt fogjuk találni, hogy annak meszes vagy glauconitos márga-rétegei kavicsos telepzetével együtt az *Ostrea crispata*

„ *lacerata*
„ *bellovacina*
„ *callifera*

egész seregét rejtí magában.

Ép így Drimbar, Csüged, Limba és Felső Váradján — különösen míg a csügedi nagyszerű árok alsó horizonának vörösös laza-fövénykő, kékes vagy vörösös agyag rétegeiben az Acephalák közül: a *Griphea cimbium* s a *Cardita pectuncularis* találandjuk föl; addig a kékes-zöld laza fövény, a meszes és glauconitos márga s a fagyagos zöldes agyagrétegek fölött elvonuló görgyület az Orbitulitek és Nummulites granulósák nagy számát tárja előnkbe.

Hasonló viszonyok közt látjuk a limbai határban a Ficsor nevezetű hegy nummulit telepeit is föllépni, melyek Felső Váradjaig nyúlva az alattok fekvő durva kavicsos fövényben faopál, kovagult fatörzsek, emlőállati csontok s barna kőszén fészkeket tüntetnek föl.

De Vha e korszaknak a meglevő viszonyok szerint akarjuk teljes képét adni; úgy ezen telepzetekhez kell még adnunk azon kékes-zöld, vörhenyes fakószínű, agyagos vagy meszes márga, valamint a növényi lenyomatokban gyakran oly gazdag kékes-fekete vagy zöldes palás fövénykő rétegeket is, melyek Tothfalud, Ompolyicza, Boros-Bocsárd, Krakkó-Tibor zúgai és teknőiben fordulnak elő; végre ha ezeknek tetőzetét a Poklos, Inul s Tothfaludig terjedő nagyszerű görgyületet tesszük, mely Kisfaludtól a tothfaludi határban levő Borbula patakjáig — felülről lefelé menőleg — meszes fövénykőtemű vörösös kavicsos görgyületet, csillámos vörös laza fövényt, vörös vagy kékes agyagot s meszes fövény kötemű görgyületet mutat föl, mely zagyla, csillámpala, kovag, juramész, aprószemesű szürke fövénykő s a dioritok 2—4 átmérőjű görgetegeiből áll: akkor egy nagy és hullámzatos korszak telepzetei egyesek kimaradásával mind előttünk fognak állani.

A rétegek vonulásai a szerint, a mint különböző tömbökhöz tartoznak, eltérők: az Eocen közép tömbjéhez csatlakozók, a Csomorna medencéjében általános EEK-ről DDN-ra tartanak; a felső tömbhöz tartozók közönségesen keletről nyugatra irányulvák. Dületük változó a szerint, a mint az eruptív kőzetek nagyobb vagy kisebb hatásának voltak kitéve.

Ha már most a rétegek s az ezekből alakuló telepek viszonyának, valamint a kőzetek s a kőzetekben fennmaradt szerves lények összehasonlításának alapján tömbeket alkotunk, akkor ezen tömbekben a telepzetek földtani állása is ki leendő jelölve.

Igy ha a th. sz. györgyi, bedelői és gyertyánosi kurmaturákat, valamint a nyirmezői s rákospataki zúg sárgás kavicsfövény kőzetét a rajta fekvő nagyszerű görgyülettel együtt a sárdi, ompolyiczai, igen s boros bocsárdi jegesztelen mésztelepekkel csoportosítva, a londoni medence alsó telepzetével, — mely kavicsos fövény, görgyület s agyagos márga rétegekből áll — párhuzamosítjuk, úgy fogjuk találni: hogy azok egymással — leszámítva a mészkőzeteket — nemcsak rétegetük s kőzetük anyagát illetőleg, hanem helyzetük, állásuk viszonyára nézve is annyira összhangzó, hogy azokat az Eocen alsó tömbjébe okzerűen iktathatjuk.

Továbbá, ha a sárd-borbándi s az ahhoz tartozó nummulit telepeknek a sárdi meszes kötemű fövénykő, fövényes márga, mésztörés, meszes fövénykő rétegeivel való viszonyos fekvését vesszük alapul, mely fekvési viszonyokban a nummulit telepeket az irt fövénykőzetek főtégein látjuk nyugodni és így viszonylagos korukat mintegy meghatározva tünteti föl; s midőn a sárdi meszes kötemű fövénykő s fövényes márga s a t. rétegeit a Jura medenczéiben beágyalt fövénykőzetek rétegeivel ugyanazonosítjuk és már mint ugyanazokkal, ugyanazon jellegűekkel s különösen mint lénytelen s összesen mint a nummulit korszak alá, tehát a Sueusionien supérieur tömbjéhez rendelhetőkkel tehetünk-e egyebet, s lehetünk-e a tények alapján más fölvételre jogosítva, mint arra, hogy: a Jura medenczéibe beágyalt telepzeteket magukkal a nummulit telepekkel együtt az Eocen közép tömbjének alsó emeletébe soroljuk be.

S végre ha a gy. fehérvári görgyület fekvését, az agyagos márga s a növény lenyomatokban dús palás fövénykő rétegezekkel, s ezeket az Eocen közép tömbjének alsó emeletét alkotó telepek fekvésével viszonyítjuk, azt fogjuk tapasztalni, hogy az irt nagyszerű görgyület — a mint az a tothfaludi határban a Sz. Margit patak árkában látható — az Eocen közép tömbjét fedező agyagos márga s márgás fövénykő s a t. főtégein nyugszik, és így viszonylagos korukat mintegy kijelölve arra utalnak: hogy földtani állásukat az Eocen felső tömbjében mutassuk ki, hogy így elvégre összesítve tömbjeiket, ezen hosszú időszak egyhangú, sivár, de tömör képletét tüntethessük föl.

Ezen fölvétel szerint a gy. fehérvári görgyület hullámzatát az azt megelőző vulcani hatások és kitörésekkel együtt úgy tekinthetjük, mint a déli nummulit telepek áttörőjét, s egyszersmind olyant, mint a mely a dél-nyugoti magyar tengernek utat nyitva az Erdély közepéhez tartozó ifjabb telepek alakulhatásának előkészítője volt.

Ezen tömbök telepzetei, a Csomorna, Csáklya, Pilis, Thoroczkói hegységnek második fokát képezik. Magaslataik a Jura sziklázatai között mint nyergek, vagy mint hosszan elnyúló hegyélek tűnnek föl.

Összalakzatában semmi megragadó, semmi festői, a Jurának annyira lényéhez tartozó gulái, obeliskei, taralyai itt mind-mind elenyésznek.

Az egész kerekdedebb idomoknak ad helyet. Kiváló sajátosságaihoz tartozik, hogy gerinceiből kúpokba végződő görbületes bordákat hajtva ki, csendélyes bérckzereteket és zúgokat alkot. Csak ritkán látjuk, hogy halkan emelkedő lapályainak végormai, rétegezeinek töredezett fogai alatt szédítő örvényeket mutassanak föl; hanem erdős emelvényeik s nyergeik, valamint virányos teknői és völgyei inkább a csendélet szelídebb tájképeit állítják előnkbe.

Neogen korszak.

Tengeri képlet.

Ha Csegeztől délnek tartva Hidas, Rákos, Nyirmező, Vláháza s a n.-enyedi főskola erdeje s Felső Orbó határain át Fel-Gyógyig, illetőleg Diomál Csáklyáig egy görbületes vonalban húzódnak el, látni fogjuk, hogy a lajtamész telepei egy szakadatlan lánczot képezve — Csegez, Hidas-Rákoson eruptív kőzeteken, Nyirmező keleti részén, valamint a n. enyedi főskola erdejénél, Felső-Orbó és Csáklya határaiban az Eocen közép tömbjének rétegein nyugosznak.

Csáklyától kezdve lánczolata megszakadva van; mert Krakkó, Czelná, M. Igen, Ompolyicza, Limba, Csüged csak egymástól elvált zúgaik és öbleikben mutatják föl az Eocen közép tömbjeire dűlve, Ompolyicza kivételével, mert itt is közvetlenül eruptív kőzetekre látjuk települteni.

Ha telepzetének rétegeit felülről lefelé menőleg kutatjuk föl, úgy fogjuk — kevés ki-

vétellel — találni, hogy azok legfelül a Gasteropodák, Acephalák, Echinoideák töredékei s különösen a Foraminiferák özönével telített lajtamész kőzeteiből állanak. Ezen általános észrevétel alól csak Csegez s Ompolyicza egyes pontjai tesznek kivételt, miután ezen pontokon gyps telepzetekre találunk; sőt az is adja elő magát p. Vláháza Buha patakjában, hogy legfelül kavicsos fővény jön elő a Pectenek igen szép és ép példányaival ellátva.

A csegezi gyps jegeczes s néha szemercsés alkotású; az ompolyiczai szemcsés s földes alkotása mellett néha porphyros szerkezetű is, mennyiben márgás tömegében gömb-alakú jegecz gyps gombocskák tűnnek föl.

Gyps rétegzeteket nemcsak az írt helyeken, hanem M. Igen, Krakkó, O. Lapád telepzetek között is találunk; színök fehér, fehéres-szürke, szürke vagy vöröses fakó; töretük szemcsés, szálkás vagy pedig földes a szerint, a mint alkotásuk hozza magával.

A lajtamész alatt rendszerint szürke vagy kékes-szürke fővényes mészmárgát találunk, melyet néha fagyagos agyagmárga által is látunk helyettesítve p. Csegezen, F. Orbón szürke vagy kékes-szürke mészből dús fővénykőzet foglal helyet, mely rendszerint fővényes kavicskőbe megy át, s melynek kíséretében gyakran sárgás vagy szürkés lazafővényt is mutat föl p. Csákyán, F. Orbó balfelén, Csegezen és Rákoson.

Es ha már a teljesebb telepek helyviszonyait kifürkésszük, azt fogjuk találni, hogy azok az Eocen képletnek nemcsak legnagyobb, hanem egyszersmind legmélyebb öbleiben is fekszenek, és mint ilyenek alkalmasabbak is lőnek terjedtebb telepzeteknek nemcsak befoglalására, hanem tengeri szerves lényekének föntartására is. Ebből kifolyólag ismét könnyen okadatolható, miért jönnek ép a megnevezett helyeken nemcsak egyedileg, hanem fájlag is számosabban elő a tenger faunájának világából.

Hogy ez vagy amaz lajtamész telepzet szegényebb vagy gazdagabb a szerves lényekben, egyöntetűbb vagy változatosabb, vagy úgyis csak egyes fajcsoportoknak adva helyet, tűnik föl; annak okát nemcsak a földirati viszonyokban, a talajföld és természettani hatályok módosulásaiban kell keresnünk: hanem különböző irányokban is, melyeken mint csatornákon kapták a távoli síktengerek tárházából a meg-meg üdülő és ujló életet. Így látjuk, hogy ezen 6—7 m. f. hosszúságú vonalzat éjszakiabb részében — kiváltképen O. Lapádon és Csegezen — az Isocardium Cor., Rákoson és Kakován a Clypeasterek voltak nagy mértékben kifejlődve.

Nyírmező s a n. enyedi főiskola erdejének lajtamész s fővényes márga dél-nyugoti s dél-keleti rétegei a Rotalinák, Astreák, Reteporák, Pholasok s Pectenek különböző fajai-val vannak ellátva.

Felső-Orbó éjszaki részének meszes fővénykőzetei e vonalzatban sehol meg nem jelenő Pecten semicinctusoknak adtak helyet.

A csákyai fekete agyagos márga, a meszes fővénykőtemű kavics kőzetével együtt a Voluták, Conusok, Pectunculusok s maga a lajtamész az Ostrea visicularis seregével van telítve.

A czelnai a nagy karalyu Limák, Pecten soláriumok, Calamoporák; a m. igen pedig a Cardiumok nagy számát hordja magával.

Az ompolyiczai meszes márga, a lajtamész s még maga a kavicsos görgyület is a Charcharodon oxyrhina és Lamna fűrészkes hegyes fogait tárják föl; sőt ezeken kívül az Ostra visicularis s az Echinoideák töredékei is nagy mennyiségben jönnek elő.

Mig a telepek rétegeinek főtegei Ompolyiczán éjszak, M. Igen, Czelnán és Krakkóban dél-nyugotra törnek ki; addig a többi helyeken éjszak és nyugot között látszanak váltakozóknak. Dületük 10—30 fok között ünik föl.

Es ha már az elősorolt szerves lények és rétegzetek alapján az ompolyiczai, csákyai, felső-orbai, kákovai, rákosi telepeket a bécsi medencze telepzetével viszonyítjuk, mely felülről lefelé menőleg:

Lajtamész, Fővényes durva kavics vagy görgyület, zöldes vagy sárgás márga, görgyület, laza fővény s néha még lajtamész rétegzetekből áll, azt fogjuk tapasztalni; hogy írt telepzetekinken — kevés kivétellel — mindenütt ugyanazon jelleg s köztük ugyanazon viszony tűnik föl, következésképp kimondhatjuk: hogy telepzetekink földtani állása a Neogen korszak alsó tömbjébe mutatható ki.

Összalakzata nagyon egyhangú képeknek ad helyet. Tornyosult hegyei sehol sincsenek s az Eocen virányos teknői és völgyei is egészen letűnve látszanak. Csak nagy ritkán látjuk az eruptív kőzetek által rétegeiket rideg szaggatott hegyekké föltolva. Általában hal-kan emelkedő sívár fenlapályokat s halmokat állít előnkbe, az áradmányok és eruptiók által sokkép keresztül törve, vágva és szaggatva.

Kő s ő ké p l e t.

Ha a kő s ő tömzsök fölötti és melletti rétegzeteket a m. ujjvári, csentvei, miklóslaki, apahidi, bagói, maros-lapádi, tompaházi, beczei, kis-aknai, péterfalvi, iklódi hegyek azon horizonától kezdve, mely mindenütt sósforrásokat vagy sóvirágzatokat mutat föl, maguk a Tuff telepekig megvizsgáljuk, azt fogjuk tapasztalni; hogy azok kevés módosítással a balás-csafudi, buzás-bocsárdi, solymosi, sz. királyi, apahidi, gombási, miriszlói, felső-enyedi és k. orbói ifjabb cerithium telepzetek alatt levő kékes vagy sárgás fakó és konyhasó tartalomban dús lénytelen agyagos vagy fővényes márga, laza fővény s szürke finom szemcséjű fővénykő s Tuff rétegekkel teljesen megegyezők: miből önkényű következik, hogy a kő s ő tömzsöket s ahhoz tartozó rétegeket a Neogen korszak alsó és felső tömbje közé kell, hogy tegyük; tehát a lajtamész és ifjabb cerithium közötti időre, következésképp közép tömbjének alsó emeletébe, miután közép emeletében a lénytelen márga rétegek, a felsőben pedig maguk a Tuff telepek foglalnak helyet és így a kő s ő tömzsök menetének irányadójaul látszanak szolgálni. Ezen Tuff színe zöldes vagy kékes-zöld, néha fehéres-sárga; törete földes, szemcsés és csak ritkán kagylós. A lég hatásának következtében sphaeroid alakú vagy éles élű töredékekké omlik szét.

Es ez nemcsak földtani viszonyai, hanem alkatrésznél fogva is érdekes.

A Fogaras vidéki Brem analysise szerint:

67,75	Silicium sav
18,60	Aluminiumoxyd
—	Vasoxyd
9,00	Mészoxyd
0,50	Magnesiumoxyd
4,15	Víz alkatrészekből áll.

De ha ezen Tuffnak tartalmát a N. Enyed kápolnai sárgás-fehér, tömör alkotású Tuff alkatrészeivel összehasonlítjuk, úgy fogjuk találni, hogy azok nemcsak mennyiségileg, hanem minőségileg is egymástól eltérők. Mert az írt kápolnai Tuff 1000 grammjában:

169,25	Víz
560,41	Siliciumsav
170,26	Aluminiumoxyd
16,93	Magnesiumoxyd
0,73	Natriumoxyd
75,61	Mészoxyd
6,81	Konyhasó tartalom van.
1000,00	

És így konyhasó tartalmánál fogva is teljesen megegyező azon kör viszonyaival, melyek közt képződni láttuk. Ha magát a konyhasót azon közet történetes alkatrészeül számítjuk be; akkor lényeges alkatrészei az Oligoklas fölvételére utalva, állományában a fehér vagy barna Oligoklastrachyt mállamát sejtetik; tehát azon eruptív közetét, melynek kitörése a lajtamész és az ifjabb cerithium korszaka közé esik; és így a kősó tömzsök és telepek korának meghatározására visszautasíthatlan tényezőül szolgálnak.

De ezen Tuff építkezési és ipari tekintetben is figyelmet érdemel; mert a folyó év october havában tett kísérleteim alapján állíthatom, hogy az a vízhatlan mész (hydraulischer Kalk) készítésénél czélszerűen használható anyag.

Ezen tényleges alapokon tovább kelve — miután alakulási korszaka kijelölve van — szükség a kősó tömzsök képződési módjáról is valamit szólni. Azt állítják, hogy mint zárt tenger, a koronként megújuló parti sülyedések és emelkedések által, a délnyugoti m. tengerből aránylagosan mint több-több tenger —, mint édes vizet nyerve, idővel mint sósabbá, mint töményebbé vált; míg nem végre alkalmalmás lón, csupán egyszerű elpárolgás útján, konyhasó tartalmának kiválásával ezen nagy terjedelmű sótelepek képződésére.

De, hogy ezen állítás érvényre juthasson s megállapítható tény gyanánt elfogadható legyen és lehessen: legelőbbben a sülyedéseket és emelkedéseket kellene a rétegzetekben fennmaradt tengeri és édes vizi szerves lények alapján bebizonyítani. Ámde ép ezen sülyedések és emelkedésekre utaló bizonyítékok e korszakban különösen dél-nyugoton nincsenek fölmutatva; tehát mint zárt tenger — és így más, különösen a délnyugoti tengerrel semmi összeköttetésben nem álló — nem tarthatott magában annyi konyhasó anyagot, hogy hazánk közepét csaknem egészen elfoglaló kősó telepek és tömzsök képződésére alkalmas legyen. S hogy valójában nem is volt annyira telítve, az ezt megelőző korszaknak szerves lényekben gazdag tengervize bizonyítja és támogatja is.

Hanem ha azon különböző hatások közül, melyek földünk fejlődésének különböző korszakában mint tényezők befolytak s jelenben is befolytak — különösen a vegytani hatásokat is segítségül vesszük: akkor a kősó miképi képződésének feladata nemcsak elméletileg leend kifejtve, hanem a tények alapján a valószínűség színvonalára is leszen emelve. Tudjuk, hogy Mexiko, Egyiptom és Kelet-Indiában a másfél szénsavas natriumoxyd tavak úgy mutatkoznak föl, mint a lettint ifjabb korszakok sík tengereinek visszamaradt csöppjei vagy tengerszemei.

Ily visszamaradt szik- és konyhasóban dús tartalmú csöppje vagy tengerszeme lehetett e korszak sziktengerének hazánk közepe is.

És ha már ezen szik- és konyhasóban dús tengerszemnek partjait a Neogen korszak alsó tömbjétől föl a cerithium telepig megvizsgáljuk, meg nem czáfolható ténykép fogjuk találni, hogy ép ezen időben az írt tengerpartok vagy keretek számos kisebb és nagyobb vulkáni kitöréseknek szolgáltak színhelyül. És mint ilyen vulcanicus jellegű korszak, létezésének elévülhetlen örök jeleül egy felől a hargitai, topliczai, Kopnik-bányai, vlegyászaí andesitet — tehát a Neogen korszak eleje s közepére eső eruptív közeteket, másfelől pedig a vurvarászaí verespataki, nyírmezei, rákosi és Igen pataki ifjabb kovagtrachyt, dolerit és bazalt kitöréseket hagyta hátra az okoskodó emberiségnek.

Miután ezen korszak vulkáni természete meg nem tagadható, a létező jelenségek nyomán állíthatjuk: hogy a kitörések alkalmával a hydrothion- s más gázok mellett a sósav-gáz is nagy mennyiségben kifejlődhetett. S hogy valójában kifejlődött és kifejlődhettek, a Java és Sunda szigetek vulkánai bizonyítják; mert ezekből jelenben is annyi hydrothion- és sósavas-gáz gőzölög ki, hogy az általok telített athmosphaera — kiváltképp Jávában — több mértföldre minden növényi életet földül és megsemmisít.

Hogy itt is ezen korszakban ép ezen dulás megtörténhetett, valószínű; mert ép ezen

időszakra eső telepek kőszén, sőt még levél-lenyomatokban is annyira szegények, hogy minden erőszakos okoskodás nélkül állíthatjuk: miszerint ezen jelenség csak is egy sivar, rideg s elpusztult tengéletnek lehet következménye.

És miután szik- és konyhasóban gazdag tengerszemünk s annak kerete a sósav és hydrothiongáz hatásának ki volt téve, önkényt következik: hogy ép abban az arányban kelle a sziksónak konyhasóvá átalakulnia, mint a mily arányban a sósavgáz fejlődése s annak a viz általi elnyelése történt; míg nem végre ugyanazon vagy csak kevésbé változott édes viz mennyisége mellett mind töményebbé válva, oldott állapotban többé nem maradhatván, gyors és sebes jegecedéssel a kősó telepek képződésének útát nyitott. És míg egyfelől a sósavgázt így látjuk föllépni, addig másfelől a hydrothiongáz hatását tengerszemünknek inkább csak keretére találjuk szorítva, a melyet sótelepeink gypsz buczkái és szegélyei igazolni is látszanak.

Cerithium telepek.

Balázsfalvánál ép a két Küküllő egyesülése fölött álló vöröses rideg hegy, mely dél-nyugotra tekintő rétegeinek omlatagával a Küküllő medrét mind tovább-tovább tolni látszik — nem annyira külalakzata, mint rétegzeteinek minőségénél fogva köti le figyelmünket.

Ha ezen hegy rétegeit alulról fölfelé menőleg sorozatosan körülkutatjuk, legalsó horizonában azon kékes, zöldes-kék vagy fővényes márga s laza fővény váltó rétegeire találunk, melyek a kősó tömzsök fölött és mellet elvonulni látszanak. Ezen rétegek fölött szürke fővényzet foglal helyet, melyet szürke vagy vöröses gömbköves laza fővénykő, durva szemcséjű kavicsközetek rétegei kísérnek szürke vagy vöröses, itt-ott téglaveres laza fővény tetőzettel.

És ezen szürke vagy vöröses laza fővényközetek kavics rétegeikkel együtt, sőt magok a gömbkövek is a *Cerithium pictum*mal vannak telítve s itt-ott a *Turitellák*, *Cardiumok*, *Corbulák* töredékeit is magukkal hordják.

Megtartva ezen rétegzeteknek vonulási irányát, ha az egyesült Küküllők jobb partján fekvő csufudi szőlők vápáján a péterfalvi hegy tetőzete felé haladunk, mintegy a szőlő-hegy közepe táján az elősorolt rétegek kíséretében zöldes vagy kékes-fehér tuff, szürkés fehér magnesiás kötemű igen finom fehér kovacs szemcsékből álló sajátságos laza fővénykőre találunk, melyek határozottan a már elősorolt cerithiumos rétegek által fődöszvék s azoknak egészen alája tartoznak. És így mintegy kétségbe vonhatlan bizonyítékul szolgálnak azon állításunk megerősítésére, miszerint a kősó tömzsök a hozzá tartozó rétegek és tuff telepekkel együtt a cerithium- és lajtamész telepei közé sorozandók.

Tovább kísérve ezen rétegzeteket, a karácsonfalvi erdőkre vezető péterfalvi útban ismét a *Cerithium pictum* seregére akadunk; honnan ha a b. bocsárdi erdőn keresztül éjszakeletnek vesszük útunkat s végre a Ponka hegyének aljában megállva, rétegzeteit megvizsgáljuk, azt fogjuk látni: hogy az alulról fölfelé menőleg szürke vagy sárgás gömbköves laza fővény, fővényes márga, cerithiumos laza fővénykő váltó rétegzeteit tünteti föl; míg végre ép mint a karácsonfalvi erdőn kavicsos telepzetel fejezi be. De ezen cerithium telepeknek itt sincs véghatára, mert a solymosi, kapudi, sz. királyi, apahidi, gombási, miriszlói, felső-enyedi, közép-orbói rétegeknek egy része, valamint a m. igen határban fekvő rogozsinaí, vajasdi, czelnai, boros-bocsárdi görgyületek az o. lapádi, kákovai, rákosi, örményesi, fügedi tengeri fővényzetel együtt faunáiknak jellegénél fogva mind e korszakhoz tartoznak.

Hogy a solymosi és az ehhez tartozó kapudi hegyek egy t. i. azon része, mely a kősó korszakához tartozó rétegek fölött közvetlen vonul el, valójában ez időre vonatkozik; azt a bennök föllelt *Cardiumok*, *Mytilusok*, *Mitrák*, *Fususok* látszanak igazolni. És hogy a sz. királyi s n. enyedi alásülyedett rétegek, valamint az apahidi, gombási, miriszlói, f. enyedmuzsinaí, farkaspataki (N. Enyed), közép-orbai gömbköves telepek is ide sorozandók; arra

nemcsak a balázsfalvi rétegekkel ugyanazonságuk, hanem a kőzeteikben előforduló Pano-peák, Astartek, Cardiumok, Mytilusok és Cerithiumok is feljogosítanak.

S hogy az írt görgyületek is magával a tengeri fővényzettel együtt, — mint a melynek legalsó horizonában mindenütt a már említett s magukhoz a sótelepekhez tartozó kékes vagy sárgás meszes, fővényes vagy agyagos márgát mutathatjuk föl, s mely rendszerint szürke, szürkés-fakó vagy épen vöröses, laza vagy kavicsos fővény, andesitrachyt, juramész, eocen fővénykő, kovag, lajtamész s a hozzá közel fekvő kőzetek buczkáiból áll — mind e korszak képződményéhez kell, hogy tartozzanak: nemcsak rétegeiknek viszonya, hanem a bennök föllelt Cerithiumok s a velők egy társaságban élő Venus verrucosa, Cardium umbrinatum, Ostrea flabellulák, a Mitrák, Turitellák s a t. kétségen felülinek nyilvánítanak.

És ha már a mondottak alapján ezen elszigetelve látszó telepzeteket csoportosítjuk, s rétegzeteiknek viszonyait a kőzetükben rejlő szerves lényekkel együtt tekintetbe vesszük: földtani állásuk magával a tengeri fővényzettel együtt a Neogen korszak felső tömbjének alsó emeletében határozottan kimutatható leend.

Félsós telepek.

Ezen telepek — melyek részint az ifjabb cerithium, részint magának a kősó korszakának rétegein nyugsznak — határozott válonalát, az írt telepekkel szemben mindenütt kijelölnünk nemcsak rétegzetüknek párhuzamos fekvése és ugyanazon viszonya, — a cerithium rétegek kivételével, melyek gyakran 45 fok alatt is fölemelve, meghajtva és csavarva láthatók —; hanem az azokat alkotó anyagoknak egymáshoz oly közel álló sajátságainál fogva is első tekintetre lehetetlennek tűnik föl.

De ha a karácsonfalvi, b. bocsárdi, ponkai, solymosi, valamint a balázsfalvi, miriszlói, apahidi telepeket alapul vesszük — hol részint kavicsos, részint laza fővénykőzetek által látjuk e korszakot befejezve —; s ha a fölöttük elvonuló rétegeknek sajátságait s a bennök előjövő szerves lényeket fölkeresjük, megvizsgáljuk, sőt kőzetüknek anyagát vegytani elemzés alá vetjük: akkor talán nem leend oly nehéz az egymáshoz oly közel álló, de vég-láncszemökben egymástól eltérő telepeket megkülönböztetni.

Ha az írt horizonokon felüli rétegzetek sorát keressük, azt fogjuk tapasztalni, hogy az alulról fölfelé menőleg:

Fakó vagy kékes agyagos és fővénymárga, 2—6" vastagságú rostos gipsz, 1—12" vastag szürke laza fővény; szakadozott durva vagy finom szemcséjű kemény s 3—12" vastagságú szürke fővénykő váltó rétegeiből áll. Tetőzetét vasvesés, szürke, sárgás vagy vöröses fővényzátonyok képezik agyagos tetőzettel.

Az agyagos vagy fővényes márga rétegek, valamint gyakran maguk a fővényzátonyok is a tengeri és édes vizi szerves lényeket egymás mellett mutatják föl, jeleül (a cerithium korszakában történt fölemelkedések után) az édes víz már kezdődő uralmának.

Igy az ozdi, silyei, forrói, harai, haportoni, becsei, kapudi, b. bocsárdi s n. enyedi s a t. fővényes vagy agyagos márga rétegeiben a Cardium planatum, Mytilus spatulus, Myt. acurostris s Planorbis számos maradványaira találunk. Az o. szilvási, harai, solymosi, kapudi s a t. hegyek tetőzetét alkotó fővényzátonyok — melyek a Maros sikkja fölött 800—900 láb magaslattal mutatnak — különösen a Mytilus acurostris és a Cardium planatum özönét tüntetik föl; az egész betelepező agyagtelepek pedig dolomit concretiók egész seregével van telítve. Ezen telepek rétegeit ritkán látjuk horizontális fekvésükből kimozdítva; s ha itt-ott kivételképp föl is tűnnek, azok vagy mint közvetlen a cerithium telepek fölött állók, vagy mint csuszamok ismerhetők fel.

És ha már e rétegzeteket a kősó és cerithium korszakában levőkkel összehasonlítjuk,

látni fogjuk, hogy mindenütt csaknem ugyanazon tagok mutathatók föl, de különbözőleg módosulva és így különböző tengeri és édesvizi faunával is ellátva.

Mert a kősó telepek lénytelen agyagos vagy fővényes márga rétegeit dus konyhasó tartalom, szürke laza fővényt a bennök fel-felbukkanó szakadék vagy táblás alkotású fővénykőzetek jellemzik; s míg ezeknek váltó rétegei között rostos szerkezetű gipsz szalagokat látunk elvonulni, addig maga a tuff tömzsöket vagy telepeket alkotva tűnik föl.

A cerithium telepeknél az agyagos vagy fővényes márgának konyhasó-tartalma mind inkább kimarad; a szakadék fővénykőzetek rendszeres fővénykő rétegekké nőnek ki magukat; a laza fővény, valamint a laza alkotású finom vagy durva szemcséjű fővénykőzetek nagy mennyiségű gömbköveknek s néha vasveséknek is adnak helyet; s maga a tuff vagy egészen kimarad, vagy csak nagyon is alárendelt rétegecskékben tűnik föl.

A félsós telepek agyagos vagy fővényes rétegeiben a konyhasónak már csak nyomára találunk, helyét a magnesia foglalván el; közegük még itt-ott rostos alkotású gipsz szalagokkal el van ugyan látva, de a zátonnyá fejlődött, édes és tengervizi szerves lényekben gazdag szürke vagy vöröses laza fővény csak sphaeroid alaku vasveséssel s magnesiás erekkel van telítve és áthálózva; maga a tetőzetet fedező agyag, a mint írva volt, a dolomit concretiók özönének szolgál tanyául.

De miután az ezen telepzeteket alkotó agyag módosulása nem történetes, hanem a föld folytonos, következetes s következetességében törvényszerű fejlődésének eredménye, önkénytelen foly: hogy a tengeri képződményekre beállott az elmondott okok alapján teljesen sós és így lénytelen korszak után, midőn a konyhasónak nagy része kiválott, s miután a süllyedések által, melyek Solymos, Sz.-Király, N.-Enyed, Szilvásnál ki is mutathatók, a délnyugoti tengernek faunáitól ismét üde életet nyerhetett, tengeri telepeknek kelle előállani; míg nem végre a meg-megújuló emelkedések a tengernek vizét viszont nagy részben kizárva, rendre-rendre az édesvíz uralmának és így sajátságával megegyező telepek képződésének nyitott utat.

Ezen előzmények nyomán tehát tehetünk e mást, mint ezen telepeket a Neogen képlet felső tömbjének közép emeletébe sorozni s földtani állását oda mutatni ki.

Összalakzatukban semmi kiékelő, semmi szögletes; mindenütt kikerekített, szőlő- és erdőkoszorúzott hegyek, dombok és halmoknak adva helyet, azon zöldelő völgyeket s aranykalászos teknőket és zúgokat tüntetik föl, melyeknek egyszerűen szép és bűvös hatása alól a szelidebb kedélyek oly ritkán tudnak menekülni, s hol minden a polgáriasság befolyásának engedve, nemesebb és ragyogóbb színben tűnik előnkbe.

Congerier telepek.

N. Enyedről éjszak felé kelve, O. Lapád és Miriszló között egy emelvényes fenlapály tűnik föl, mely részint cerithium, részint tengeri fővényzet és félsós rétegekre dülve, alulról fölfelé menőleg:

agyagos vagy fővényes márga,
laza fővény,
kavicsos fővénykő

váltakozó rétegeiből vagy alkotva.

A fővényes márga a Mytilus acurostris, Planorbis és Cardium planatum nagy számát rejtve magában növényi lenyomatokban is gazdagnak tűnik föl; a laza fővény pedig, néha maga a kavicsos fővénykő is a Melanopsis Martiniana özönével és itt-ott Congeria balaticával vagyon telítve.

Térememen ez az egyetlen teknő, mely a félsós telepek által kiszorított vizet kebelébe fogadva, a Kaspi és Aral tó most is élő lényének menhelyet és tanyát adott — ez az egyet-

len telepzet, melyet a Neogen képlet tetőzete és így a felső tömbnek felső emeletétől mutathatunk be.

Negyedkori vagy özöni telepek.

Az özöni telepek hossz- és hárántvölgyeink szélein részint emelvényeket, részint halmokat, majd idősbb telepek burokjait képezve jönnek elő. S míg a Maros völgyének özöni telepeinek emelvényei és halmai felülről lefelé menőleg dolomit concretiókkal behintett agyag vagy szivaj (Lehm), laza fővénnyel, durva kavics vagy kovacs, gránit, zagyla, trachyt s a t. görgetegekből áll; addig a kis és egyesült Küküllők völgyeinek emelvényei, halmi concretios agyag, finom szemcséjű fővénnyel s néha kavicsgörgyületekből alkotott horizontalis fekvésű rétegeket mutatnak föl.

Durvább görgetegeivel a Maros jobb partjának zúgai és teknői Vajdaszegtől le Gy. Fehérvárig majd mindenütt telvék. Különösen a vajdaszegi, székely-kocsárdi, földvári, nagyenyedi, a. orbai, tövisi, a. gáldi fenlapályok, vagy is inkább emelvények és ezeknek nyilvánvai annyira el vannak öntve, hogy azok csak egy rideg és sivár tengéletnek szolgálhatnak talajul.

Azon teknők közül, melyekbe özöni telepzetek vannak ágyalva, csak a kákova-muzsinai érdemel aranytartalmánál fogva kiválóbb figyelmet. Az áradások alkalmával az aranymosó czigányok néha most is gazdagon gyűjtnek össze aranyporondot, 1861-ben két aranymosó czigány egy hét alatt mintegy 50 darab arany értékűt mosott.

Különösen megjegyzendő, hogy emléksálatok csontjaiban annyira szegény, hogy eddig csak is Borbánd és Túr telepeiben találhattam az Equus adamiticus fogainak maradványaira.

Mostkori vagy áradmányi telepek.

Völgyeink síkjai, melyek folyóink tükre fölébe alig egy pár lábbal emelkednek, általánosán vízszintesen fekvő kövecsetlet, laza fővénnyel, agyag s televényföld rétegekből képezvők. Csak a miriszlói patak Marosba szakadásánál utalhatunk egy tőzeg telepecskére; de ez is a viszonyokból ítélve a laza fővénnyel és televényföld rétegei alatt csak hamar elenyészni látszik.

Eruptiv kőzetek.

Az eruptiv kőzeteket éjszakra Thoroczkó, délre Igenpataka körül találjuk csoportosulva: ott az augit-porphyr tűnik föl uralgólag, itt az ifjabb kovag s a porphyrenmű zöldle-trachytot találjuk túlsúlyra emelkedve és fejlődve.

Ezen kőzetek sorából:

1. Az augit-porphyr,
2. A tömör zöldle-trachyt,
3. A porphyrenmű zöldle-trachyt,
4. Az amphiból-szegény andesitféle kovagos zöldle-trachyt,
5. Dolerit és anamesit,
6. Az ifjabb quarz-trachyt s végre
7. A bazalt jönnek elő.

1. Augit-porphyr.

A jura itt-ott feltűnő közép és felső tömbjének emeleit mindenütt az augit-porphyrnak keresztelt kőzet által találjuk fölemelve, áttörve vagy pedig körül köpenyezve.

A thoroczkói völgyetknőt EEK-ről bezárva, a Székelykő és Nyáló, Malom és Hosszúkö keleti szegélyzetét alkotva, vagy azok között kitörve Nyirmezőnek tér, honnan Rákos- és Csegez

felé kanyarulva képezi ezen vulcanicus vidék katlanait, üstjeit és zugait, melynek gyönyörű dombjai, torlatos kupjai és csucsa az egésznek oly festői s költőileg szép képet adnak.

Innen mint középpontból kitörve kelet felé és O. Lapádnál délre a jura képletének menetét tartva, az Igenpataki csoportulat nyujtványával egyesülten itt-ott kisebb-nagyobb dudorok, torlatok és kupokat alkotva tűnnek előnkbe.

Ha az augit-porphyr típusát a Fasta-völgyit állítjuk föl; akkor az említett csoportulatok és nyujtványok kőzetei igen kevés augit-porphyr-t mutatnak föl.

A Székelykő éjszaka-keleti kőzetei, az Igenpataki és sárdi torlatok leginkább látszanak azt megközelíteni.

Górcsövi alapanyaga- vagy gyurmájában az augit rövid oszlopzatokban tűnik föl. Egyedeik oszthatósága nem a legtökélyesebb, mert vállapjukon egyes megszakadásokat mutatnak. Törésük kagylós; fényük üveg vagy zsirfényre hajló; színök barna vagy sötét fekete s néha zöldesbe átmenő, s a lég hatályának következtében felületük zöldes szinezeteket öltenek magukra.

Alapanyagának földpát tartalma savval kezelve a mészföld nyomait mutatja föl. Ásványtani szerkezetét is tekintve eltérni látszik az augit-porphyr általános szerkezetétől: mert jegeczes szerkezetű gyurmájában legtöbbnyire amphibólra találunk az augit helyett, s az egész igen gyakran mandolákózetbe megyen által. Általánosán tömör s néha szemcsés alkotása van; színe szürke, barna, sötét feketébe átmenő. Gyurmájában néha porphyrosan szét-szórva elmált vagy elmállásra hajló földpát, vagy amphiból jegeczek láthatók üvegfényű zöldes szinezettel; s végre itt-ott kovag chalcedon, méspát, husvörös Stilbit monolátskakkal vagyon behintve.

Ha tovább vizsgáljuk, úgy fogjuk találni: hogy gyakran földpátféle zöldes szürke tömör gyurmája, különösen Nyirmező és Rákos között, számtalan oligoklas szemcsékkel van ellátva, melyek között néha zöldes fekete amphiból jegeczek is föl-föltűnnek a fekete csillám, a delej- és titanvas jegeczekéinek kíséretében.

Sokszor pedig vörösös, kékes-szürke tömör földpátos gyurmája husvörös felsit, fekete amphiból s gömmed chalcedon és kovag által van áthatva, a mint azt a thoroczkói Fehérpatak árkában föl is mutathatjuk.

Néha gyöngyle (Perlit) alkotást vesz föl, mennyiben a felsit jegeczek mindinkább kimeredve, az amphiból zöldföldbe átmenő gömböcseinek adnak helyet.

De mindazon változatai az augit-porphyrnak, melyek itt-ott felmerülni látszanak, még ezzel nincsenek kimerítve; hanem mind ennek dacára még magukat az elősoroltakat sem lehet mind az augit-porphyr változataikélfogadnunk. Mert a mint ki lehet mutatni, — én magam is, — az utána következő korszakok eruptiv kőzetei által sokkép átlevén hatva és törve, s mint ilyen, azoknak alakító hatása alól magát nem vonhatva ki; szükségkép számos és nem saját alkotásához tartozó változatokat kell, hogy felmutasson.

2. A tömör zöldle-trachyt.

Ezen trachyt gyurmájában jegeczes válmányok nem igen tűnven föl, aphanit-féle vagy jegeczes szemcséjű alkotást mutat. Az amphiból és oligoklas egyensúlyban látszanak állani; de midőn az amphiból nyer túlsúlyt, akkor rendszerint az aphanit- s ha az oligoklas emelkedik felül, akkor a diorit számos változatainak adva helyet tűnnek előnkbe. Ily viszonyok között látjuk különösen Hidas és Csegeznél megjelenni; ott ezüst teléreket zár magába, itt vasfénylével van gyakorta telítve.

3. A tömör porphyrenemű zöldle-trachyt.

Aphanit alkotásu gyurmájából az amphiból kimaradván, az oligoklas földpát jegecei-nek ad helyet. Ezen könnyen málló fehéres-sárgás földpát jegecek, néha mint foltocskák porphyrosan mutatkoznak; máskor kiváló jegecekben tűnnek föl és így a Breithauptféle timázitot látszanak megközelíteni. Az Eocen képlet között a Kecskekőre menő utban s a La Stini közelében látjuk kifejlődni; valamint a havas patakjában tarkarézérccezel hintelve.

4. Az amphiból-szegény andesitféle kovagos zöldle-trachyt.

Ezen trachyt gyurmája tömör; színe sötét kékes vagy sötét zöld. Jegecekké fejlődött kovag és földpát által porphyros kinézésű, minek következtében gyakran 'szarukő-porphyrba is megyen által. Leginkább Csegezen s Hidason, valamint a Havas patakjában látjuk tömzsök és telérkép kitörve.

Ide sorozhatjuk az andesitféle kovag-trachytot is, melynek változatai közül különösen a kovagos zöldle-trachytot mutathatjuk föl.

Gyurmájában az amphiból csak igen finom pikkelyekben jelenkezik; szemcsékben jegecedett kovagai között fekete vagy bronz színű csillámok láthatók, míg végre az egésznek a zöldes oligoklas földpát jegecek zöldes színezetet adnak.

Ezekhez adhatjuk még a szürke trachytot is, melynek gyurmája a kiváló oligoklas és amphiból által csaknem egészen ki vagy on szorítva. Ebben a földpát jegecek túlnyomólag állanak elő s az amphiból rövid oszlopzatai fekete színben tűnnek fel.

A szürke trachyt változatai közül leginkább a barna oligoklas-trachyt van elterjedve. Gyurmája vagy alapanyaga a földpát és amphiból válványai fölött túlsúlylyal van kifejlődve. Színe rendszerint sötét szürke, barnába átmenő; földpát jegecei néha még láthatólag ki vannak képezve, míg az amphiból csak itt ott tűnik föl a fegyvertelen szemnek.

Ezen kőzeteket a rákosi patak mentében az augit-porphyr között, valamint Nyirmező, Remete, Diomál eocen telepzeteiben látjuk leginkább szerepelni.

5. Dolerit és Anamesit.

Az itt előjövő dolerit színe szürke, sötét barna vagy sötét feketére hajló. Alkotása tömör vagy jegeczes, s gyakran mandolás szerkezetű. Mandolácskái mészpát, arragonit, zeolit s néha zöldföld anyagából alkotvák. Lényeges alkatrészétől az augit, labrador s gyakran az augit helyett az amphiból tűnik föl. Ép ezen tulajdonságánál fogva az ezen vidéken augit-porphyrnak nevezett kőzettel könnyen felcserélhető. Szabatos meghatározásuk s elkülönzésük csak hosszas tanulmányozás s számos vegytani kísérleteknek lehetne eredménye.

Esetleges kísérőjéül különösen a delejvaslát és a nephelint mutathatjuk föl: az első gyakran oly nagy mennyiségben jön elő, hogy a delejtűn szembetűnő zavarodásokat idéz elő; a második ritkábban, de jelenlétével mindig és határozottan magára a doleritre utalhatunk vissza.

Ezen kőzet, a mint a viszonyokból kitűnik, itt is az augit korszakának végétől fel a bazalt koráig, mindenütt fölmerülni látszik; miután több helyt az ifjabb kovag-trachyt töredékeit is magába zárja.

Az anamesit sötét szürke vagy fekete színe s tömör alkotása által tünteti ki magát. Alapanyagából csak egyes fekete csillám és delejvas jegeceket látunk kiválva, s tömör kőzete annyira megközelíti a bazaltot, hogy mint alkotása, mint mellékkőzeteinek viszonyainál fogva azzal könnyen felcserélhetjük. — Önállóan csak a tóthfaludi váromhoz vezető patak árkában találjuk kitörve; és ép a milyen ritkán látjuk így föllépni, ép oly gyakran találjuk más idősb kőzetek között telérkép feltűnni.

6. Az ifjabb quarcz-trachyt.

Ezen trachytnek változatai közül a szaruköves rhyolit van leginkább kifejlődve és képviselve.

Szaruköves gyurmája vagy alapanyaga szürke, sötét vagy kékes szürke. Válványai közül a kovag legtöbbnyire szabályos és éles élű átmetszeteket mutat föl. Ezen átmetszetek lapjai sötétek, kagylós töretet és tüvegfényt láttatnak. Földpát jegecei fehéres vagy néha zöldes, kisebb-nagyobb mérvben csillámló sanidin vagy orthoklas egyedekben tűnnek föl. Legszebben Rákoson, Kákován, Nyirmezőn, legnagyobb mérvben pedig Ompolyicza délszaki részén találjuk kifejlődve. Különösen Ompolyiczánál a rhyolit-trachytnek azon változatát mutathatjuk föl, melynek fehéres szürke vagy vöröses alapanyaga csaknem egy tömör kovagféle kőzetbe megyen által.

7. Bazalt.

A téremünkön jelenkező bazalt kőzetek eltérnek az annyira ismert detonáti bazalttól. Alkotása tömör. Gyurmáját csak ritkán látjuk és találjuk bronzszínű csillám vagy oszlopos szerkezetű olivin által behintve. Színe szürke; törete szemcsés, néha szálkás vagy tökélytelen kagylósba átmenő.

Ompolyiczánál az ifjabb kovag-trachytot áttörve telérkép jön elő. Ép ilyen viszonyok közt látjuk Nyirmezőnél, valamint F.-Gáldnál is föllépni, s különösen az utóbbi helyen egy kisszerű dombot alkotva tűnik előnkbe.

Eruptiv-törcsek, görgyületek, tuffok.

Idősebb eruptiv kőzetek töredékei, ifjabb eruptiv kőzetek anyagába zárva több helyen fordulnak elő. Így látjuk Nyirmező, Rákospatak árkanak jobb felén, az eocen alsó tömbjéhez tartozó nagyszerű conglomeráton alól az augit-porphyr és idősb fővénykő töredékeit az anamesitbe átmenő dolerit anyagával összeforrtan. Így találjuk Czelna, F.-Gáld, Fel-Gyógy völgyoszorosainak mentében, az idősb kovag-trachyt és augit-porphyr törcseit a zöldle-trachyt alapanyagában elszórtan, ép szögök és élekkel tűnni föl, mintegy visszautasíthatlan jelenvényeül a koronkint meg-megújuló kitöréseknek.

Deuterogen görgyületeket, a szürke és andesit-trachyt, valamint a diorit görgetegeiből találunk, különösen Tóthfalud, Igenpataka, Czelna, Boros-Bocsárd ifjabb képleteinek teknőibe beágyalva.

De ezen görgyületeknél gyakrabban s nagyobb mérvben látjuk az egykor tenger alatt állott eruptiv kőzeteknek barna, sötét-fekete vagy világos zöld mállamait feltűnni. Ezen mállamok vagy tuffok különösen Csegez északi részén, Thoroczkón, Nyirmező délnyugoti határában, Kákován és O.-Lapádon vannak kifejlődve. Mindenek fölött a csegezi nemcsak mennyisége, hanem gyönyörű zöld színénél fogva is figyelmet érdemel.

És ha már törcseik s a mellék kőzetek viszonyainak alapján viszonylagos koruk meghatározására szállunk; akkor az augit-porphyr, mint a mely jura képletünk felső tömbje felső emeletének töredékeit is magába zárja, a jura kornak végével és a krétának kezdetével, s mondhatni annak végével is uralgó eruptiv kőzetül ismerhetjük föl.

Utána mindjárt a tömör porphyrenemű zöldle-trachytot sorozhatjuk, miután általa Thoroczkón, Csegezen, Rákoson magát az augit-porphyr áttörve találjuk.

Nyomban reája a szürke vagy barna valódi és az amphiból-szegény kovag-trachyt látszik az eocen képlete között szerepelni, mit az ifjabb kovag-trachyt kísér; míg végre a neogen korszakának végét a határozatlan kora dolerit és anamesit és maga a bazalt rekeszti be.

Ezek szerint itt is kétszer látjuk a savas és aljas eruptiv kőzetek sorát megújulva-itt is igazolva találjuk Richthofen azon állítását, miszerint: az eruptiv kőzetek savas tartal; ma annál kevesebb, mentől ifjabb korszakhoz tartozók; s annál több, mentől idősebb képletekhez vannak csatolva, míg végre savas természetüket levetkezve, egészen basicus sajátság-gal tűnnek föl.

És ezzel téremem képleteinek tömbjei viszonyos emeleteikkel együtt a jura korszaká-tól le az áradmányi telepekig mind elő vannak adva, előadva szerves lények s telepzetük viszonyainak alapján határozott körvonalakban.

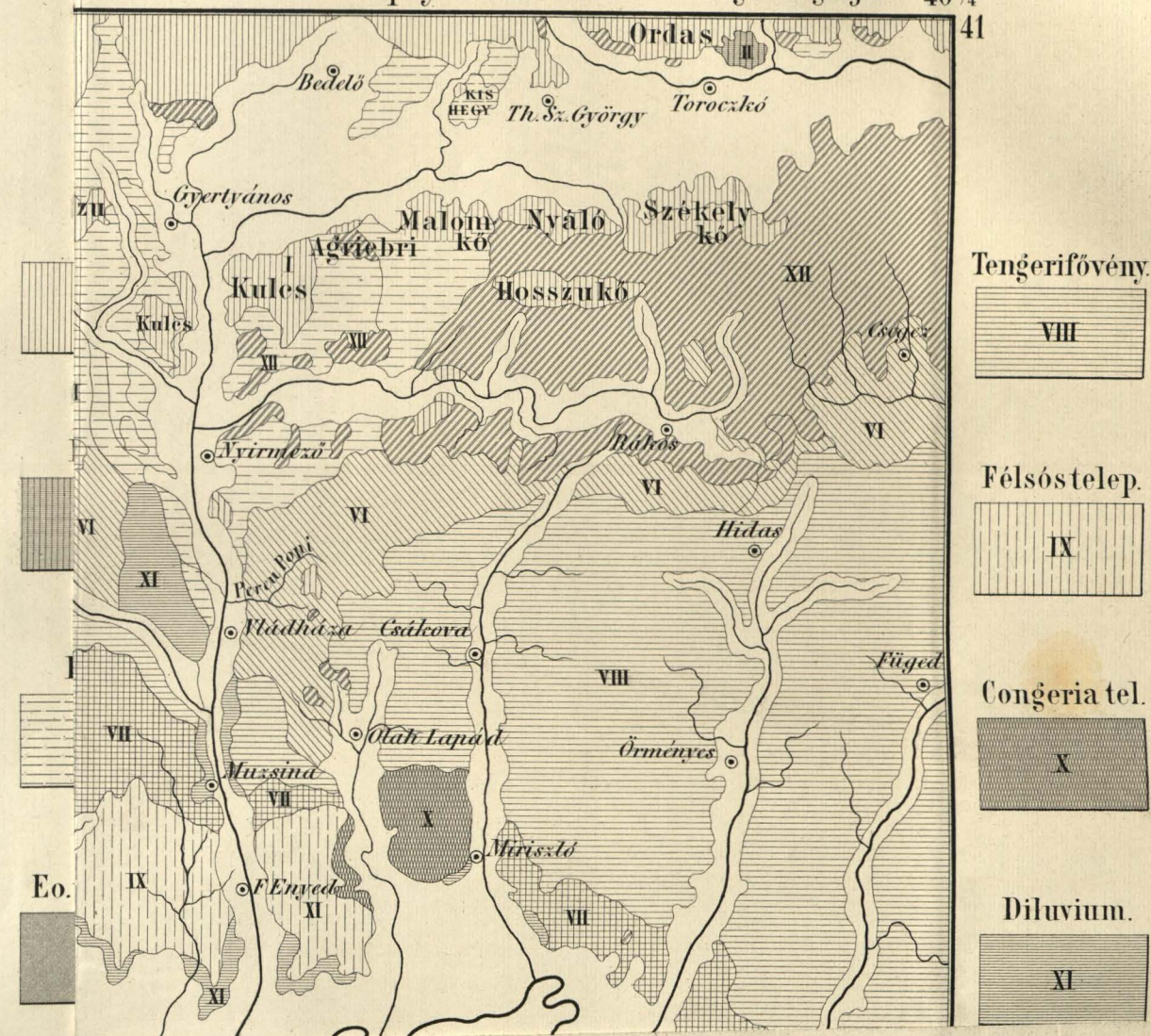
Ez ideig a Thoroczkó, Pilis, Csomorna hegységének mészkőzetei, legalsó horizonuk-tól föl a tetőzetig, csak a felső jura felső emelete alatt valának ismertetve.

Most a thoroczkói völgy-teknotól le a Csomorna medenczéjéig, az itt-ott feltűnő vasas gümöjt, valamint az agyagos és meszes márgával váltakozó, úgy az oolithos alkotású Nerinea s az e felett nyugvó tömör s tetőzetében mindig dolomitós lénytelen mésztelpek által felső tömbjének alsó közép és felső emeletén kívül, még közép tömbjének is egyes tagjai föl vannak mutatva.

A kréta képlet tömbjének telepzetéből ez ideig egy töredék sem vala följegyezve. Most a thoroczkói völgy-teknoton fekvő Bodorkó telepzetében a krétaképlet felső tömbje felső emeletének parti képződményét adjuk által, nem mellőzvé el azon mészbuczkákat is, melyek a nyirmező-rákospataki zúg görgyületéből s a Boros-Bocsárd fölött elvonuló hegy délszaki részének barázdáiból gurulnak ki.

A jura medenczéjébe ágyalt fővénykőzetek, a zöldes vagy kékes fekete s gyakran vöröses márga, márgáspala, valamint az ezek fölött elterülő görgyületek rétegeinek telepei általános az eocen felső tömbjéhez valának csatolva. Most a telepek viszonyainak s alkotásuknak alapján a thoroczkói völgy-teknotnek kurmaturái, a nyirmező-rákospataki zúg görgyülete, valamint az ompolyiczai és sárdi jegeztelen mészkőzetek az eocen alsó; az erre dülő fővénykő, márga és görgyület váltó rétegei, a Sárdnál rajtuk nyugvó s a limbai és csügedi telepek által teljesen kikerekített nummulit telepekkel együtt az eocen közép; s az ezeken fekvő agyagos márga s a növényi lenyomatokban gazdag tóthfaludi, ompolyiczai, boros-bocsárdi márgás fővénykő, valamint az ezen nyugvó gy.fehérvári görgyület az eocen felső tömbjébe van beosztva.

A neogen korszak telepei ingatag körvonalatukból kilépve határozott tömbökben vannak a tisztán tengeri, vagy a bécsi medenczéjével ugyanazonosítható-, a sóstengeri vagy a kőso-, az ismét megújuló tengeri vagy az ifjabb cerithium-, a felsős vagy a Mytilusok és Cardium planatumok-, az édesvízi vagy congeria-telepek által kijelölve és a nyilvánosság-nak által adva.



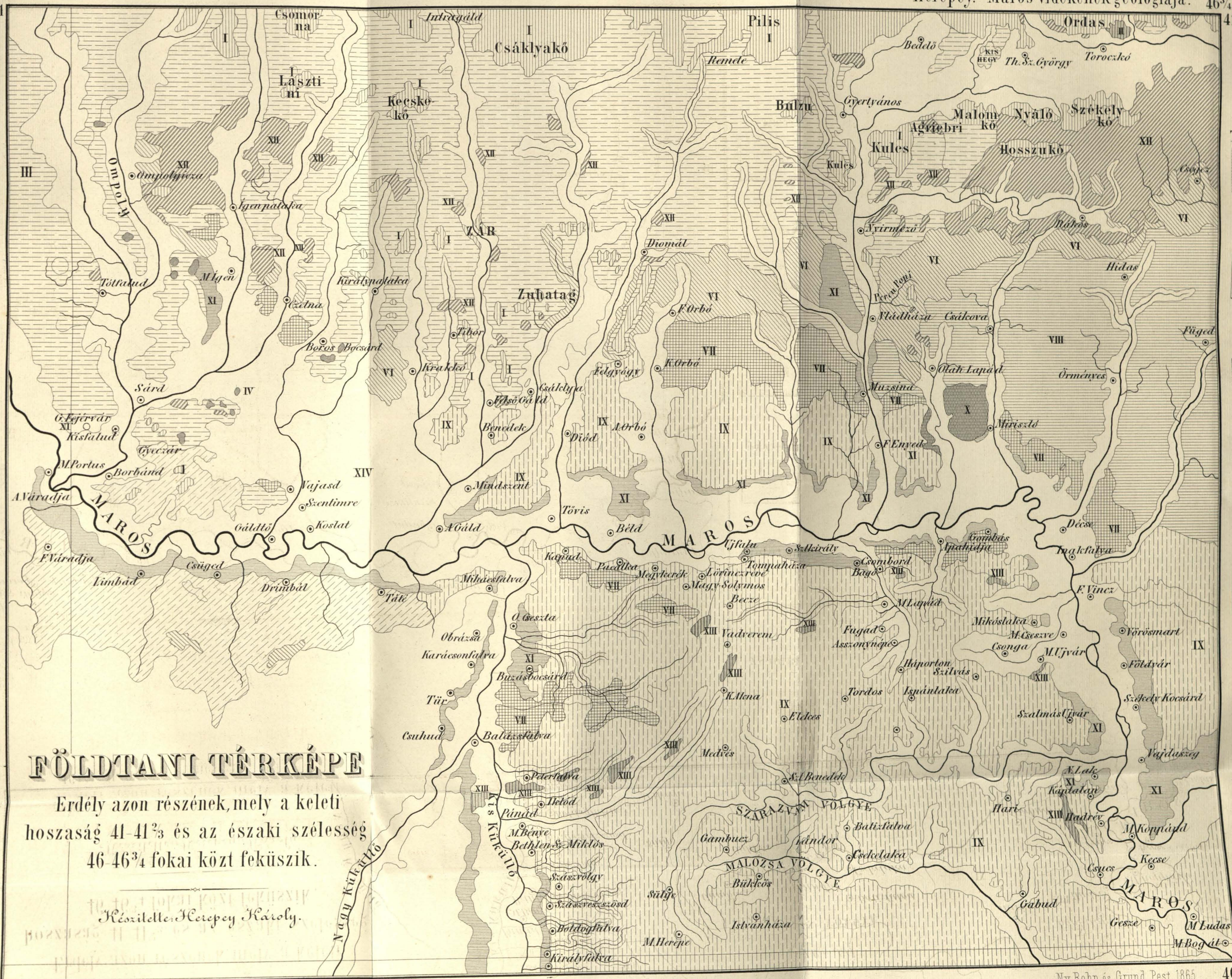
- Jura.
I.
- Kréta
II
- Eocen.
III
- Eo.mész. kő.
IV
- Num. telep.
V
- Lajtmész
VI
- Cerithium tel.
VII

- Tengerifővén.
VIII
- Félsős telep.
IX
- Conger tel.
X
- Diluvium.
XI
- Eruptiv.
XII
- Tuff.
XIII
- Alluvium.
XIV

FÖLDTANI TÉRKÉPE

Erdély azon részének, mely a keleti
hosszaság 41-41³/₄ és az északi szélesség
46 46³/₄ fokai közt fekszik.

Készítette: Herepey Károly.



MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

C.

ÁSVÁNYTANI SZAKOSZTÁLY.

Az Ompoly és Algyógy vizvidékeinek föld- és ásványtani ismertetése.

ERCSEI JÓZSEF, cs. k. erdőosztól.

Jó napot! — Guten Tag! — Bune Zuvá! Gyulafehérvártól egy mértföldnyire, Sárdon felül, az út kétfelé hasad; az egyik ága a város, másika Sárd felé halad. — Ezen hely neve : Bune-Zuvá.

Szemlémet itt kezdem.

Láthatni innen Ompolyfalvát (Ompolyicza), mely faluig, az egy negyed óra hosszúságú völgytér mellett az Ompoly jobbja felől tölgyerdőkkel, — balja felől szőlőskertekkel s gabonamezőkkel díszlő bércek emelkednek. Ompolyfalván felül a bércezsárnyak oly közel vonulnak a folyó felé, hogy néhol az egész völgy szélességét át lehet hajintani. — Az utazó hegységek tömkelegébe és erdők rengetegeibe merül, s a vidék havasi jelleget vált.

Gyenge szemeim nem engedék, hogy a leírandó vizvidékekről földtani térképet készíthessek, mely nélkül a hegységek tévelyeiben utazni nagy feladat lenne. Ezen okból kegyeskedjék a tisztelt gyűlés nekem megengedni azt, hogy tájékozáshatásul egy kis orographiát előre bocsáthassak, melynek nyomain és egy hazai térkép segédelmével mind azon helyekkel, melyeket említeni fogok, teljesen meg lehet ismerkedni; kegyeskedjék még azt is megengedni, hogy változatosság okáért vidékeim ritkább növényzetébe is bétékinthessek; mert különben is Geának legközelebbi gyermekei a növények.

Bunezuvától hat mértfölddel feljebb, az Ompoly és Abrud vizvidékeit elválasztó törzsbérczre távozunk.

Itt emelte fel — a többek között — összeomlott sánczvárral koszorúzott fejét Kimpu vagy Gyálu-dusu hegy, melynél az érczhegyek fővonala kétfelé oszlik : egyik ága nyugot-éjszak felé, az Abrudbánya feletti 3999.18 láb általános magasságú Vulkán hegyre, és innen a bihari havasokra halad; másik ága pedig kelet felé az Aranyos jobb partjai felett, — Aranyosi-magaslat név alatt a Marosig.

Gyálu-dusuról indulunk előbb kelet- és ezután nyugot felé.

Keletre : — többeket mellőzve — érzük a Nagyhegyet, a zalathna-abrudbányai postaút legmagasabb pontját, hol a mértföldmutató 7-es számmal van jelölve; ezen túl érzük a Vulkój és Nyegrilásza nevű hegyeket, és innen Muntisoc, Csumorna és Grohotis hegyek alatt leereszkedünk Bunezuvához.

Nyugotra : Gyálu-dusutól haladunk a hegyes kúpalaku Grohás felé, Alsófejér-, Hunyad és Zarándmegyék hármasszéljeihez. Groháson túl emelkedik a Frászináta és

Ferecsáo hegy, honnan erednek Gyógyviznek első erei. Körvonalunk a Maros felé fordul, Szekeremb bércei alatt le Algyógyig.

Az Ompoly és Gyógyvidékeit, az úgynevezett Ompolyi-magaslat választja el egymástól, melynek tömzsöke (Stock) a Grohás, és halad Gyulafehérvár felé, Bráza, Zsidóhegy, Vurvehelmáre, Sz. Mihályköve és Nyárló hegyeken át, mely utolsónak déli sarkai a Maros völgyére ereszkednek le. Itt orographiám végződik s Bunezuvához szállok ismét.

A harmadkori képződmény bércei közé lépünk, melyeknek keleti ágát, Magyar-Igen és Sárd között, az őszlatti korszakhoz (Paläozoische Periode) tartozó és növényzetéről híres Bilakbérctől, víz és tűz együtt működve vágta el.

Mindjárt a bércz oldalában ujabbkori fővény-ágylatokat, mész-, fővény- és agyagmárga törmelékekből alakult gyűlvényeket találunk. Ompolyfalva közelében, törpe sziklagarcz*) mutatkozik, részint szilárd, részint puha mésztörmelékekből összerakva, mely zöldföld-szömcséket is tartalmaz. Ezek elmállott augit és amphibol jegeczekből származtak.

Érjük Ompolyfalvát és feltérünk ennek hosszú völgyébe. Csakhamar asztagidomú két kőszirt ragadja magához figyelmünket, melyek ismét törmelék és szilárd mészkőből alakultak; szilárd részeiket a Juraképződményhez számlálom. Általán véve az egész völgy bércein létező mészsiklák ilyenek. A patak vízajtotta kővei között porphyrdarabokat is találunk; felül a falun csigamárványdarabokat leltem. Olvastam valahol, hogy Lithographmárgapala és alabástrom is létezik itt —; de van ágylatai között igen szép fedélpala (Dachschiefer).

Ompolyfalvától Metesig haladunk: a folyó balpartján Tótfaluval átellenben, mindjárt az út felett, romba indult magas kőfalidomú garcz áll, mely csillámmal vegyes fővényből, mész- és agyagmárgából s más gyűlvényekből képződött; a kőzet átellenben is ilyen és össze volt hajdan ezzel kötve, de a folyó átvágta. Ezen garczról azt beszéli a nép, hogy hajdan tündérek falazták át az egész völgyet, hogy az ezen felüli lakókat a meggyült vízbe fusaszthassák.

Metesig ujabbkori karpáti-fővény a leggyakoribb; az ez által képzett rövid völgyben fővénypala rétegek között vastartalmú agyagmárga rejlik.

Preszákáig hegyekről levitt kődarabok között utazunk és találunk fehér, zöld s piros mészpát erekkel, zsinorokkal és szalagokkal tarkázott mésztörmeléket, melyből igen szép mozaikalakú járdákat lehetne rakni.

Preszáká felső végénél jobbra térünk, az úgynevezett Bibarcz völgybe. Ebben az uralgó kőzet agyagpala, és közötte tekintélyes ágylatokban fedélpala. Itt van helye ezen kőfajra építészeink figyelmét felhívni. Eredeti helyén ez oly lágy, hogy késsel lehet vágni; vastagsága néhány vonaltól egy hüvelykig; színe szürke vagy fekete; felülete sima; ügyes kezeléssel fél négyszögűnyi táblákat is lehet rétegeiből kiemelni; nap alatt lassan úgy megkeményedik mint a fedéleserép, melynél sokkal könnyebb. A szomszéd Magyarhon némely vidékein és Svédországban házakat fednek vele. Az érczhegyeken, jelesen Muszkán és Lupsa körül nagy mérvben jó elé. — Mennyi költséget és fát lehetne általa megkimélni! — Van a Bibarczban mészhegy is, és ebben türes félgömb idomú barlang, melyben juhok és szarvas marhák delelnek, és beléje messze szűk alagútak vonulnak.

Az itteni patak kővein bőven tenyészik a szarvasnyelvű Bordialap és az édesgyökerű Páfrán.

Preszákán felül Fenest érjük. Itt ezúttal elmellőzzük ennek a Nyegrilászáig vonuló hosszú völgyét és haladunk Petrosán felé. Közvetlen az út feletti hegysarkon áll a görög-nem-egyesült hitűek temploma, mint utolsó pontja a Vulkojról levonuló bérceknél, és ez alatt

*) Garcz = das Riff, székelyszó sziklahát helyett.

haladunk egész Zalathnáig. — Galacz és Petrosán között molasse-képződményt találunk egy-közepű gömbületekkel. Fenn a bércz élén bástyaalakú mészsikla van, és ettől nem messze — a hegyháton — mészburokban kova rejlik. — Petrosánál kezdődnek a kitörési (vulkáni) hegyek, és annak temploma már ujabbkori trachyton fekszik. — Nehéz feladat lenne ezen ponton felül és általánosan az érczhegyek geológiáját rendszeresen előadni, mert a szórványosan kitört ujabbkori trachytok az egész rendszert megzavarták és csaknem úgy lehet azt képzelni, mint egy összeomlott geológiai és mineralógiai museumot.

Elmaradtanak az Ompoly jobbja feletti bércek; térjünk ezekhez vissza.

Nyárlóhegytől kezdve fel Metesig erdők fedezik a bérceket, és csak az utakból tűnnek ki a veres agyag vastag rétegei. Metesen felül Preszáká határvonaláig többet lehet látni. Tótfalu fölött áll a Sz. Mihályköve várromjával. Itt nem jártam, de vízajtotta kővei azt mutatják, hogy képződménye és kőzete olyan mint a balpart felettié. Itt-ott az erdők közül torony-, asztag-, ijasfijas-kastélyalakú mészsiklák emelkednek ki, melyek eredetileg a más fajú képletekkel ugyanazon egy színvonalban léteztek és most azért magasabbak, mert a lazább kőzeteket mellőlük elmállás után a víz lemosta. Láthatni ilyeneket az Ompoly völgyében több helyeken is. Preszáká határvonalától fel a galaczi patakig kárpáti-fővény az uralkodó kőzet. Itt emelkedik a 3189 láb általános magasságú Vurvehelmáre nevű hegy, melynek délfelőli erdőtlen oldalát a tavasz kék jáczinttal sűrűn vonja be. Innen Preszákáig csillámmal vegyes homokbércz vonul; völgyeinek fenekén szürke márgapala dúsan mutatkozik, bérzsarkait vastag sárga és fehér agyag borítja.

Galacson felül egy más völgyben fekszik Petrosánnak Válye-Mike nevű falurésze. Ezen völgynek egyik főága az úgynevezett Leurgyis; közelében Báloszin oldalon alig ismerhető csiga-kövéteket találtam mészmárgában. Egyébiránt az egész völgyben uralkodó kőzet az agyagpala, mely alatt tűzszülte kőzetek is rejlenek, jelesen augit- és szarú-porphyrók. Növényzetében a maszlagos Nadragulya, keresztes Tarnics, négylevelű Czillár, ikrás Fogasir, ligeti Kajmacsor megemlítenők.

Siessünk Zalathna felé:

Ez a város hajdan alább feküdt Petrosán felé. Hogyan nevezték a rómaiak korszakában, tudni nem lehet, noha sokan itt keresik Auraria minort; de állításaik igazolására semmi biztos kútfőt nem említenek; semmi emlékirat — tudomra — erről nem emlékezik. Fennebb kellett a városnak költözni, mert egy hegyrokkant keleti részére suvadott. — Zláti, szláv szó, = arany, — innen eredett mostani neve.

1825-ben a régi város helyén találtatott egy ritka ásvány, melyet az ásványtan nem ismer: követ ásnak ugyanis a régi alapmaradványokból; a csákány kőlagenát feszít ki, mely szétpattan és kifordul belőle görögdinnyealakú gömb fehér hártyával bevonva; összezsaladnak a kőhányók, én is egy barátommal közel működven, oda szaladunk, megvasítjuk a gömb hártyáját s belőle borillat fejlődik ki; bor vala benne összesűrűdve mint a szilvaíz; megkostoltuk és felvitettük a bányászigazgatósághoz, honnan Bécsbe küldék azt.

Mérnök, erdősz és kővész ügyfeleim! ugyebár jó lenne ha fáradalmaink között néha ilyen ásványra is találhatnánk!

Fojtós kénzagot érzünk, — előttünk a völgyet kék füst öleli át és ezen keresztül, mint ködfátyolon, látszanak Zalathna tornyai és a kohók nagyszertű épületei, melyek a füstöt ontják.

Zalathna 1290.90 láb általános magasságban fekszik. — Innen többfelé kirándulásokat fogunk tenni, és kezdjük Tenes völgyén.

A falun végig haladván, völgyeszorulatot érünk, hol egy vad patak sziklák között tombol, — az út felette halad, és itt virágos kőrisfákat és sóska Borbolya bokrokat találunk. Csakhamar előttünk áll egy magos szirtrepedés, olyanforma mint Torda hasadáka. Itt a

völgy el volt gátolva hatalmas mészkőbérccezel és ezen felül a völgytő lehetett. — Ugy hiszem, hogy ezen repedés akkor keletkezhetett, midőn a közeli Verespatak Káliforniáját tűzhányó hegy a mélységből kiemelte. A völgy közete felül a repedésen agyagpala, durva quarcz, kárpáti-fővény s többféle törmelékek s gyűlvények. Ezen völgy fejen áll a Nyegri-lásza, durva fővényből képződve.

Visszatérünk a szirtrepedéshez. E mellett a bérctől elváltan, magas gúlaalakú szirt áll, a Kecsekő, méltó a lefestésre. Ennek tetőjén néhány fenyő leng, oldalain köviszögfüvek és molyhos Nászpolya bokrok virulnak; alóla hideg csermely buzog ki, hol 1826-ban arasznyi hosszúságú Protheus anquinus meghalva találtam. Ezen ritka vízi gyík sötét barlangok vizeiben honol. Innen nyugot felé eltérünk a 4327.50 láb általános magasságú Dimbó nevű hegyre. Tetőjén síridomú üreg függőleg mélyed le a hegy gyomrába, s ha ebbe követ bocsátunk, vízhangja elmondja, hogy barlangból jött fel, és hogy abban víz van, mely Kecsekő alatt foly ki a szabadba. Dimbó növényei között, karélyos Waldstein-virág, hegyi Fülftű, borsos Szaka és bérczi Harangrongy a ritkábbak. Tovább haladunk ezen bércezen Vulkoj felé agyagpala, fővénykő s többféle gyűlvények között, s néha egy-egy darab mészgarcz mellett. Útközben megemlítjük a hegyi és havasi Kappanórt, a zerge Tarkórt, bókóló Dádóskát, melynek régen fegyverellenes erőt tulajdonítottak; megemlítjük a réti Csikorkát, nagyvirágú Villahímet, a hegyi Linkát, bábakalács Körfényt, festő Montikát, többféle Kosborokat, a kardlevelű Bibakkot, néhányféle Kőtört, turbán Liliomot, az aranyos és bérczi Ritkaréjt, hegyi Gombernyőt s a t.; látunk szép darab veres fenyő = Pinus Larix erdőt is, mely Erdélyben ritkaság. Ezt 1826-ban vetették csehországi magból.

Közeledünk Vulkoj erdőtlen oldalához, mely is 4265.46 láb általános magasságú, — nevezik Korábggyának is. Fátlan oldalán fehér Nárczisok nagy mennyisége tenyészik.

A hegy közete zöldkőves-trachyt (Grünstein-Trachyt), melynek alapanyaga: mezőpat, amphibol, üvegfenyű oligoklas, zöldföld-szemcsék és foltok. Az egész hegy át van szelve egymás mellett és egymás felett fekvő bányák üregeivel, úgy, hogy ha a déli oldalán fekvő Nepomuk bánya alagútja be nem omlott volna, benne át lehetne járni. Legjelesebb a Pál-Péter bánya, melynek száda éjszak felé nyílik. Röperei (Kluft) éjszakeről dél felé vonulnak 40—80 fokú hajlással, vastagságuk 6 vonaltól 30 hüvelykig terjed; telvényeik szarúkő, mézspat vaskovand (pyrit) szemcsékkel; terménye szabad és törarany; jó elő benne néha mézszinű és szürke Aragonit is. Általán véve az itteni arany 17—18 karátos.

Művelték ezt a bányát még a rómaiak is. Birtokomban van innen egy darab ezüst érem, melynek egyik lapján Romulust és Rémust a farkas szoptatja, másik lapján Romulus katonái ragadozzák el a szabinusok leányait. — Művelték a magyar királyok korszakában is. Birtokomban van Wlászlonak is egy arany éreme, melynek egyik lapján sz. László képe áll ily körirattal: „Sanctus Ladislaus Rex“; másik lapján van a boldogságos szűz képe ily körirattal: „Wladislaus Rex ungariae.“ Évszám nincs rajta. Ez is ezen bányában találtatott.

Összevissza vagdalt fenyvesen áthaladva, csakhamar érjük a Botes nevű hegyet; útközben két ritka havasi növényt látunk: havasi Berlinget és fekete Ribiszkét.

Botes kárpáti-fővényből képződött; bányái részkovandot, természet és kevés aranyat, de annál több ezüstet tartalmazó igen szép jegeczes fakőérczet (Fahlerz) szolgáltatnak; jön bennük elő gyönyörű mézspat és tiszta quarczjegecz is. Erdőtlen oldalait repcsén Hangák és vörös Áfonyák nőttek be.

Lefelé indulunk Zalathnára hosszú bércezen. Érjük az Egereshegyet = Gyálu-árinnyell, hol a csillámos agyagpala rétegei hegyes szögek alatt kiemelkednek és bikkesei között sűrűn virulnak a tavaszi sáfrányok; alább egy hegynyergen gyűlvényeket látunk és végre ifjabbkori Zalathnáig bevonuló trachyt-kúpokat.

Az Ompoly Zalathnán veszi nevét, hol a Vulkoj felől jövő vadpatak vele egyesül.

Ezen felül a fővölgy patakját Traján patakának nevezik. Ennek balja felett haladunk fel a Nagyhegy éléig. Regényes völgy nyílik fel előttünk, a Traján völgye, melyben Váldjedosz faluig többféle kárpáti-fővény mutatkozik. A falunál összeszorul a völgy mészsikla garczok közé; bal felől Dumbráva, jobbról Baboja szárnybérczek vonulnak le a keskeny völgyig. Itten léteznek a már most igen szegény cinoberbányák a kárpáti-fővényben. Fennebb az egész völgy bércei mindkét felől agyagpalából, quarcz, mész s a t. gyűlvényekből alakultak. Vália-szlátyini nevű völgyben fővénypala rétegei közé sárga és vörös csillámok szűrődtek; itt szürke s barna márgapala is jön elő. A Nagyhegyen mocsos Kontyvirágot és egy kis nedves réten mocsári Hófémet (Parnassia palustris) találunk. Túl a hegyen, a szép emlékoszlop közelében, mészgarczban fésekagylókat (Pecten) és alig ismerhető koráldarabokat találtam.

Zalathnához közel délnyugotra látjuk a 3009.65 láb magas Zsidóhegyet, melynek bércei Petrosán és Zalathna felé lejtnek. Regióját három részre lehet osztani: Petrosánnak Válye-mike nevű részére lejtő bércei kemény és törmelék mészkő, mézsmarga, fővény és agyagpala, néhol jáspisnemű agyagvasdarabokkal; Zalathna felé vonuló bércei zöldföld-szemcsés és zöldfoltos trachyttal, és így az egész város trachytkőzet között fekszik; ezek közül emelkedett ki a Zsidóhegynek kúpalakú teste augit-porphyrból képződve, de hozzá támaszkodik egy kis mészgarcz is.

Bráza, Zalathnától nyugotra, a Zsidóhegynél valamivel magasabb; ennek közete is három régióra osztható: legalól, közel a város végéhez, zöldkő-porphyr (Grünstein Porphyr) mutatkozik; fennebb kárpáti-fővény, melyből a rómaiak faragták a Zalathnán található sok szobrokat és emlényeket, és melyből most az ottani kőfaragók csinos sírköveket, lépcsőket, vájukat, köszörtü- és malomköveket készítenek; a harmadik vagy is a felső regio augit-porphyr, mely sok helyütt zöldkő-porphyrba megyen át, ez pedig kárpáti-fővénybe. Ebben vannak most szegény bányák. Dárius nevűben hólyag alakban mireny (arsenicum) jó elő, melynek legközelebbi ismertető jele az, hogy ha izzó vasra vagy eleven szénre tétetik, fokhagymaszag fejlődik ki belőle. Válye-Preotuluj nevű völgyeiben porcellánagyag dúsan jó elő.

Sehol sem láttam oly szembetűnő jeleit annak, hogy érzhegyeink többnyire kárpáti fővényből emelkedtek ki, mely néhol tetejükre emeltetett, máshol pedig oldalaira lerázott. A Zsidóhegy és Bráza környékeit vasas vörös agyag borítja, melyről egy statisztikusunk azt írta, hogy cinober festette meg. Nagy tévedés! — ha ez így volna, nem kellene a magas kincstárnak Idriából hozatni a kénesőt. Bráza körül keserű Szirmanyult, kinyíló Vasvirág, madárfészek Bibak, narancsszinű Holgyomál s a t. teremnek.

Bráza közelében éjszak-nyugotra, Rusina nevű hegyben, a közelebbi években kaolinon és kaolinban sok szabad arany találtatott.

Rusinán felül Trimpoelle falu felé érjük az egykor híres Faczebányát, melynek völgytorkában vízajtotta vasrozda színű köveket találunk gáliczos vízben. A hegy uralkodó közete kárpáti-fővény és agyag-porphyr; a bércezsárny keskeny déli oldalában rejlenek az ércztelepek. A völgyből fel a bérce közepéig 40—50 fok a dűlés, ezen felül lebegő, 0 és 14—15 fok között, röperei nyugot felé hajlanak. Egymás mellett és felett itt is sűrűn léteznek a többnyire összeomlott vagy félbehagyott bányák, melyeknek üregei, alagútai mindenféle szétágaznak, és mint Kréta barlangjában Ariadne fonala nélkül, az ismeretlen örökre eltévedne bennök. Irtózatos látvány a magas evületeket (Verhau) nézni, melyekről a függő szirtetek halállal fenyegetik az embert; majd földalatti tavakat találunk, és ha beléjük kiáltunk, a vízhang mezse-messze enyészik el. Nevezetes jelenség ezekben az, hogy sok helyütt fekete vagy szürke vaskemény őskori palakő öleli át a röpereket.

Ezen bányákban a forradalom előtt 23 karatosnál valamivel nemesebb arany bányásztatott, és így Erdélyben a legtisztább; jött elő bennük tellur, dárdany, ezüst és ólom. 1848

elüldözé innen a gazdag bányanemtőket és Preszákánál eltemeté, s már most azon közbányászok, kik aranyhegyekkel álmództak, a halmazokon (Halde) vesztegetik szegény arany-mosással a drága időt, — s szegények és rongyosak lettek.

A halmazokon szétszórt és elmállott kövek és törmelékek aranyfénnyel csillámlanak, és az ismeretlen könnyen oly véleményre jöhetne, hogy Kalifornia aranyporondjait tapodja; ezek vas- és kénkovandók s minden bányában kisebb nagyobb mérvben léteznek.

Azonban vagyunk egy pár hatalmas vaskovand tömzsök, melyet művelnek, mázsája 52 krajczár; hordják N.-Szebenbe, hol kénsavat készítenek belőle. — Nincs szebb látvány egy ilyen bányánál: az alagútakban és a támaszul hagyatott oszlopokon a kovandjegeczek arany és pávatoll színben verik vissza a mécsek sugárait. Mellőzöm a többit és csak az Avanturin nevű ásványt említem fel, mely itt található. Ez quarcz s benne sárga csillám rejlik, csiszolva szép gyűrűfő lesz belőle. De hagyjuk el Erdélynek ezen bezárt egyik kincstárát és haladjunk odább.

Trimpoelle nevű faluban vagyunk, melynek közepén széles rét terül. Itt és a közelebbi völgyek torkolataiban vidra Eleczke annyi terem, hogy Erdélynek minden gyógyszer-tárait meg lehetne tölteni vele; a falu feletti Kilia bércezen vöröslő szarúporphyr és zöld szarúkö létezik. Trimpoelléből feltérünk a már ismeretes Grohás hegy felé. Grohosel völgyben porphyr-t találunk, mely csaknem egészen zöld, s belőle sok helyen kimállott a zöldföld. Ez az úgynevezett veronai zöld föld, melyet fára, falra, kőre, vászonra festékül használnak. Egész nagy fészekben lehet ilyet találni alsó Fehérmegyében N.-Enyed és Toroczko között s Nyirmező határán is.

O mily sokkal áldotta meg édes hazánkat a jó Isten! és mégis honfiaink közül sokan, igen sokan külföldön keresik azt, a mit lábaikkal tapodnak. Használjuk, Uraim, a miénket!

Grohás úgy, mint az egész főbércz Ferecsáo hegyig, és ennek Algyógy vidéke felé lejtő szárnyai augit-porphyrból, mandola-kőből, és néhol bazaltból képződtek. Grohás mellett egy kis várrom búsul; e mellé támaszkodik Bába nevű hegy erdőtlen tértetőjével, mely a természetnek egyik gazdag virágos kertje. Május és September közepén kell meglátogatni.

Bábahegy virágaiból fűzzünk bokrétát és szálljunk le Algyógy vízvidékére Tekerő nevű falu felé. Ezen felül ered a fenyőpatak (paréu bráduluj), mely fél nemes kövekben gazdag: fehér és tejszíni chalcedon, vörös zöld sárga és tarka jászpisok, achat, kárneol, napkő, cacholong, opál és gömbjászpis hevernek porondaiban; modolakövekben zeolithot és hatlapú pyramisokban jegedett quarczot találunk; mindjárt a falun alól egy bércz sarka merőben sárga jászpisból képződött.

Mindenütt fél nemes kövekkel rakott patakon végig alább haladunk a fővölgybe Kis-Almás felé: mindjárt a falu végénél — balról — mészhegy-t látunk (Varjuhegy = Gyálu korbuluj) és ez kezdete azon terjedelmes mésztömzsöknek, mely N.-Almás, — Nadasdia és Erdőfalva völgye, — és a fővölgy között Mádaig levonul, egy szárnya pedig Csibig terjed. Tartozik a Jura képlethez. A fővölgyet jobb felől a szekerebbi hegyek augit és mondolakő bércei fedezik ismét le Mádaig. Ezen völgyben csak Porkurát említem meg, melynek bányáiban folyó évszázadunk harmadik tizedében buzavirág-színi amethystek a legszebb jegeczekben találtattak, és oly nagy mérvben, hogy összetörve porzó gyanánt árulták.

Balsát érjük: itt rézkovand mészkőben találattik; egy gazda telkén pedig kőszén, melyet nem használnak, — de miért is használnák, míg letarolt erdőikben egy árva bokor találattik. (Boldog Isten! mily nagy átok a restség és tudatlanság!) Mindjárt a falun alól a balfelőli mészbércz lekanyarodik Algyógy patakjára és magasra emelkedve két felé nyílik, mint egy óriás nagyságú vizkapu, mely csak a pataknak s útnak enged helyet s az alsóbb képződményeket mintegy elvágja a tűzszülte képződményektől; alább szűk völgynek enged helyet, hol Máda fekszik híres cseresnyéseivel.

Nagyalmásnál képzeljük magunkat és jöjjünk le Nadasdián, Glodán és Erdőfalván át Bózesig. — Ezt a völgyet balról az Ompoly magaslatának tűzszülte bércei fedezik, jobbról pedig a már említett mésztömzsök.

Nagyalmás körül szinte találhatni azon fél nemes köveket, melyeket Tekerőnél megemlítettünk; Glodán fekete mangant találunk és a bazaltban olivint.

Erdőfalva felett tekintélyes hegyrepedést látunk mészsziklák között, melynek a falu felé fordult homlokzatát toronymagas oszlopok őrzik. Fenn oly tágas barlang van, hogy 400—500 embernek kényelmes szállást adhat; száda be van falazva és azon lövések nyomai láthatók. A barlangba sziklába vágott lélekvesztő lépcsőzet vezet, melyen csak egy személy tántoroghat felfelé. Beszélük, hogy tatárfutások alkalmával sok család menhelye volt s közülük egy családfő — valamely Kun gróf lehetett — emlékül harangot is öntetett az ottani egyházi megye számára. Ezeket nekem hiteles emberek beszélék; a barlangba felmenni 70 éveim nem engedék.

Erdőfalva völgyéből balra térve, egy másik kiesebb völgybe jutunk, melynek közete 6 vonaltól 12—15 hüvelknyi kékszíni fővénypala rétegeiből alakult.

Érjük Bózest és haladunk Bakonyán és Csiben át a Zsidóhegy felé.

Bózes és Bakonya között, mindjárt az út mellett, egy kis kutat találunk befedve lapos kővel. Ennek vize ásványos és csaknem egy színvonalban fekszik a mellette folyó patak-kal, mely ha csak egy hüvelknyire is feldagad, a kutat tele tölti. Ez a bózesi savanyú viz. 1864. Augustus 8-dikán fellegetelen tiszta időben délutáni 3 óra tájban voltam e kútnál.

A víz mérséklete + 11 1/2 fok R., íze savanyú, fenéig átlátszó; borba töltve gyönyözik; kifolyása fél köbhüvelknyi. Viz alá fektetett szorosszáju üveget merittem tele belőle és ezt gondosan befojtva magammal vivén, s a mennyire szűk korlátok közé szorított vegytani ismereteim engedék, minőségileg meglemezttem.

Alkatrészei ezek: szénsav, kénsavas magnésia, chlormagnesia, kénsavas mész és vasrészek. Több lehető alkatrészeit kikeresni nem volt módom.

A kút hajdan 15 öllel fennebb volt, de vizár által betöltetvén, mostani helyén ütötte ki magát; de régi helyén is a nagyon köves, fővényes, laza televények között édesvíz szűrődhetvén beléje, ásványos tartalmát gyengitheték. — Ha a mostani kúthoz egy botot tűzünk és egy másikat a régi helyére, — melyet a fű be nem nőhetett — és ezeken át vonalat a közeli erdős bércezáig húzunk, befurások által — úgy hiszem — meg lehet találni az eredeti forrást; és ha ezt vizellenes mészszel léghatlanul idegen vizek ellen elzárjuk, hazánkban egy jeles gyógyforrással több leend. — Közel van ide az algyógyi meleg fürdő, a vidék kies és könnyen járható, s ha ezzel összeköttetésben az is használatba vétetnék, talán nem vágom sarlómat más buzájába, ha azt állítom, hogy a szenvedő emberiségnek nagy szolgálat lenne téve. Bózes bércei karpáti-fővényből képződtek fel Bakonyáig, és csak bal felől mutatkozik néhol augit-porphyr. Csibnek felső templomáig eresztí le a Zsidóhegy porphyr szárnyait.

Visszatérünk Bózesre, honnan csakhamar érjük Algyógy völgyét. — Nyitabb itt a hely, szelidebb a lég, szelidebbek az emberek is, mint a balsai hegyrepedésen felül lakók, kik farkasszemmel nézik a posztóköntösös utazót. Itt van a híres gyógyi almák hazája. Az uralgó kőzet többféle karpáti-fővény s havasokról lehajtott gyűlvények. — Keskeny völgy vezet a meleg fürdőkhez, hol karpáti-fővényre mésztajt-sziklák ülepedtek s a források is ilyenekből buzognak ki, melyeknél balneologusaink állításai szerint, a karlsbadiak egy jöttával sem jobbak. Ilynemű kőzetekkel találkozunk le Algyógyig, — és itt végzem feladatomban részletezéseit.

Azonban, hogy több hegyeken át meg át ne utazzam, a Maros jobb partja felett visszatérek oda, honnan elindultam volt és elmondom a mit látok:

Az Ompoly magaslatának Maros felé fordult bércein folyó arany terem, melyből ha illő mértékkel iszunk, szívünk tőle vidámul, szellemünk éled és a gondok fellegei szétoszlanak; s ha többeszkét iszunk, még a hegyek is körtánczot lejtene körülünk. Ilyen folyó arany legjobbjá Gyulafejérvár felett a Rózsamáhlon terem.

Az ásványvizek vegyelemzésének összeállításáról.

THAN KÁROLY, tanártól.

Ha az ásványvizek vegyelemzésének szokásos összeállítási modorát kellő tárgyilagossággal bírálata alá vesszük, azon meggyőződésre jutunk, hogy ezen összeállítások a vizeknek valódi alkatát nemcsak ki nem fejezik, hanem e helyett oly képzelte alkatot tárnak elénkbe, mely a legtöbb alkatrészt illetőleg mind minőségi mind mennyiségi tekintetben határozottan téves.

A szakemberre nézve alig lesz szükséges az épen említett állítást indokolni. A mennyiben azonban az ásványvizek elemzési eredménye leginkább azok használatára szokott a nevezett módon összeállítani, kik a vegyészettel mint szaktudománnyal nem foglalkoznak, nem lesz talán érdektelen ezen állítás helyességét néhány példában kimutatni, mit legegyszerűbben elérhetünk, ha azon eljárást, melyet ily összeállításoknál követni szoktak, kissé közelebbről szemügyre vesszük. Mielőtt ebbe bocsátkoznánk, célszerű lesz a vegyület (Verbindung), keverék (Gemeinge) és elegy (Mischung) fogalmainak szabatosabb meghatározását előre bocsátani.

A vegysulytani törvények alapján az összetett testeket két lényegesen különböző nagy osztályra választhatjuk szét u. m. vegyületekre és keverékekre.

A vegyületekre nézve jellemző, hogy benne az alkatrészek mindenkor szigorúan ugyanazon változatlan sulyviszony szerint foglaltatnak; továbbá, hogy sajátságai teljesen különbözők az alkatrészek sajátságaitól. Így például a chlornatriumban 23 s. r. natriumra mindenkor 35, 5 s. r. chlor foglaltatik, és a konyhasó sajátságaiban, a natrum-fém és a szabad chlor sajátságainak semmi nyomát sem találhatjuk fel.

A keverék ellenben oly összetett test, melyben az alkotó részek tetszés szerinti, tehát változó sulyviszonyban foglaltathatnak. A keverék sajátságai a sulyviszonynak megfelelőleg közösek az alkotórészek sajátságaival. Ily test például a rézvitriol és konyhasó keveréke, melyben e két alkotó rész változó sulyviszony szerint lehet jelen, és a mely mind a kettőnek sajátságaival bír.

A keverékek közül azokat, melyekben a különmemű részeket érzékileg meg nem különböztethetjük, elegynek (Mischung) nevezzük. Ilyen elegy például a konyhasó viz-oldata.

Ilyen elegyek maguk az ásványvizek is, a mennyiben azok különmemű sóknak elegyült vizoldatai.

Minden só vegyület, melyben legalább egy fémelem és legalább egy vagy több nem-fémelem (Metalloid) foglaltatik.

Oly elemzési módszerek eddigelé nem létezvén, melyeknek segítségével az ásványvizben elegyedve levő sókat, ezen sóknak vegybomlása nélkül egymástól szét lehetne választani, a vegyelemzés által ez idő szerint általában véve csak az egyes elemi alkatrészeknek minőségét és mennyiségét lehet kísérletek által biztosan kimutatni.

Az elemző vegytan eddigi módszereivel ugyanis csak a nem-fémemelekre nézve lehet a kémszerek által megállapítani, hogy általában milyen vegyületek (milyen savak) alakjában

fordulnak elő az ásványvizekben; ellenben azon kérdés eldöntése, hogy minden egyes fém a nemleges részeknek melyikével van egyesülve és hogy bizonyos vegyületek alakjában mily mennyiségei foglaltatnak minden egyes fémnek, kísérletileg ez idő szerint a legtöbb esetben eldönteni lehetlen.

Igy például ha valamely viz ásványos elegyrészei kaliumot, natriumot, kén- és élelyt tartalmaznak, úgy hogy a kén kimutathatólag kétféle vegyület alakjában t. i. mint kénfém MS és kénsavsó MSO fordul elő, mennyiségi elemzés által nagy pontossággal meglehet határozni, hogy a kénnek milyen mennyisége fordul elő kénfémek alakjában, és mennyi a kénsavsóknak. Azonban hogy a kalium és natriumból egyenként mennyi van egyesülve a kénnel kénfémekké, és mennyi fordul belőlök egyenként kénsavsóknak alakjában elő, ezt jelenleg meghatározni nem lehet.

Ámbár tehát az elemzés által az egyes elemi alkatrészek minőségét és mennyiségét pontosan meglehet határozni, sőt azt is ellehet dönteni, hogy általában miféle savaknak megfelelő sók jönnek elő valamely ásványvizben; mind a mellett az elemzés a fölött, hogy az egyes fémek mily sulyviszony szerint vannak ezen különféle sóknak szétoszolva, a kísérlet fölvilágosítást nem ad.

Más szóval szabatosan kísérletileg nem lehet kipuhatolni, hogy valamely ásványvizben, milyen mindenféle só és az egyesekből mily mennyiség fordul elő.

Mind e mellett is, miután az elemzésnél az egyes elemi alkatrészek mennyisége kísérletek által meghatározott, ezen alkatrészeket egymás közt úgy szokás felosztani, hogy az eredmény összeállításában bizonyos számú sók és ezeknek mindegyikéből bizonyos mennyiség fordul elő.

Az alkatrészek ezen felosztásánál azon nem indokolt föltevésből indulnak ki, hogy az egyes meghatározható alkatrészek ugynevezett rokonságaik viszonylagos foka *) és a képzelhető sók oldékonysági viszonyai szerint vannak a vízben egymással egyesülve. Ennek megfelelőleg az elemzés összeállításánál először a vegyileg legerélyesebb fémeket a legerélyesebb nemleges elemekhez, vagy a régiebb vegyészeti nyelven a legerősebb aljakat, legerősebb savakhoz kapcsolják; azután a gyengébb erélyűeknek tartott részeket egymásközt osztják be, úgy azonban, hogy különben egyenlő körülmények mellett mindig a legnehezebben oldható vegyületek állítatnak össze.

Az ezen eljárásnál kiindulási pontul választott föltevésnek (hypothesis) két sarkalatos hiánya van. Az egyik, hogy valamely meghatározott elven nem nyugszik. A másik, hogy következményei a tényekkel ellentétben vannak. E két vád mindenesetre legsúlyosabb, mit valamely föltevés ellenébe föl lehet hozni.

Nem nyugszik az említett föltevés valamely határozott elven, mert azt hiszem elvnek tekinteni nem lehet, hogy a sók oldott elegyeiben az alkatrészek rokonságaik viszonyos foka szerint foglaltatnának, mert nem létezik eddigelé oly törvény, melyből ezen elvet észtanilag elvonni lehetne. A határozottság pedig szóba sem jöhet, ha megfontoljuk azt, hogy az alkatrészek rokonságának viszonyos foka vagy nagysága oly határozatlan elavult kifejezés, melyről senki sem tudja bizonyosan, hogy mit értsen alatta, legalább tudtommal szabatosan formulálni azt ez idő szerint nem lehet.

A szabatos elvnek ezen hiánya okozta azt, hogy a szokásos föltevés évtizedeken át nemcsak az ásványvizek valódi alkatának ismeretét fel nem derítette, de még azon szerény eredményre sem vezethetett, hogy az elemzések összeállítása legalább valamiféle megegye-

*) (Nach den relativen Verwandtschaften.)

zés után összhangzólag történt volna. Ugy hogy ezen összeállítások mainapig kisebb-nagyobb mérvben az illető vegyész egyéni önkényétől függtek.

Innét származik, hogy eddigelé két ásványviz vegyalkatának összehasonlítása mint maga az összeállítás is csak illusorius, és voltaképen tehát legalább a nem szakértőre nézve lehetetlen volt. Hasonlóképen ennek következtében történhetett, hogy egy és ugyanazon viz alkata teljesen egyenlő elemzési eredmények mellett is, két különféle vegyész által össze állítva, annyira különbözőleg tűntek fel a nem szakértőnek, mintha két különféle ásványviz lett volna előtte. Az elemzés kísérleti adatai pedig ezen összeállítások által annyira álcázva voltak, hogy a szakértő is csak hosszas visszaszámítások után találhatta azokat meg, és csak akkor eszközölhette a szabatos összehasonlítást egyéb vizekkel.

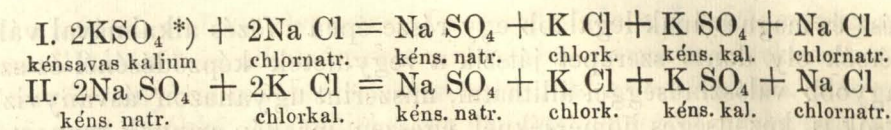
Hogy a nevezett föltevés következményei a tényekkel ellentétben vannak, határozottan kiderül a következő példából. Ha kénsavas kaliumból KSO_4 és chlornatriumból NaCl egyenértékű mennyiséget vízben oldva elegyítünk, a fönnebbi föltevés értelmében e sóknak az elegyített oldatban változatlanul kellene benfoglaltatniok. Mert egyrészt a kalium vegyerele nagyobb a natriuménál, — vagy a szokásos nyelven kifejezve, mivel a kali erősebb alj a natronnál —, másrészt pedig a kénsav erősebb sav a sósavnál. Ezenkívül még a kénsavas kalium jóval nehezebben oldható vízben, mint akár a chlornatrium, akár pedig a két sónak cserebomlása által keletkezhető kénsavas natrium, vagy chlorkalium. Szóval a többször említett föltevés következménye, hogy a nevezett két só egymásmellett változatlanul foglaltatik az elegyített oldatban.

Azon szép kísérletek, melyeket Graham e két só elegyített oldatainak diffúziója felett közzé tett, határozottan bizonyítják, hogy e következtetés a valósággal egyenesen ellentétben van. Graham *) ugyanis szabatos kísérletek által megmutatta, hogy a gyorsaság, melylyel különféle sók oldataiból tiszta vízbe átömlenek (diffundálnak), különben egyenlő körülmények mellett a különböző vegyalkatu sóknál igen különböző. Így például a chlorkalium, a chlornatrium átömlés által egészen különböző gyorsasággal terjednek szét az oldataik fölé öntött tiszta vízbe; úgy hogy egyenlő sótartalmu oldatokat vévén föl, ugyanazon idő lefolyása alatt, a víznek egyenlő magasságu rétegeiben egészen különböző sómennyiségek vannak jelen, a szerint, a mint a kísérletekhez egyik vagy másik só használtatik.

Ezen tények megállapítása után Graham kétféle sókeveréket állított elő, melyek közül az egyik kénsavas kaliumot és chlornatriumot, a másik pedig kénsavas natriumot és chlorkaliumot tartalmazott. Az egyes sók oly súlyviszony szerint kevertettek össze, mely egyenértéksúlyaiknak megfelel. Graham e két keverékből egyenlő sótartalmu oldatokat készítvén, azokkal egyenként átömlési kísérleteket tett, melyekből kiderült, hogy az átömlés eredménye a két oldott sóelegynél azonos; azaz ugyanazon körülmények mellett a két oldat felett álló víznek egyenlő magasságu rétegeiben a kalium, natrium, kénsav és chlor mennyisége ugyanaz volt mind a két sóelegygyeli kísérletnél.

Ha megfontoljuk, hogy a különféle sóknak átömlési gyorsasága mennyire különböző, egy pillanatig sem kételkedhetünk a fölött, miszerint az épen leirt tünetmenny oka egyéb nem lehet, minthogy a fönnemlített eredetileg két különféle sókeveréknek vízbeni felbomlásánál, az alkatrészek kölcsönös cserebomlása következtében azonos oldott elegyek keletkeztek. Mert ha az elegyített sók változatlanul foglaltatnának az oldatokban lehetetlen, hogy az illető sók különféle átömlési gyorsasága mellett az átömlés eredményei különbözők ne lennének. Az itt vélt vegyi átalakulások kifejezhetők a következő egyenletek által:

*) Philosophical Transactions of the R. S. of London 1861. és Annalen der Chemie und Pharmacie von Liebig CXXI. 1. l.



Graham leirt kísérleteiből tehát határozottan kiderül, hogy oly elegyített oldatban, melyben a vegyelemzés kalium, natrium, kénsav és chlorból egyenértékű mennyiséget mutat ki, az oldat sóalkatrészei nem csupán kénsavas kalium és chlornatrium, mint a szokásos föltevésből következnek, hanem hogy a nevezett két són kívül ily oldatban még másik két só, t. i. kénsavas natrium és chlorkalium is foglaltatik.

Képzeljük, hogy az említett elemzési eredményeket mutató elegyoldat ásványviz volna, és hasonlítsuk össze ezen ásványviznek a szokásos modor szerint összeállított vegyalkatát az átömlési kísérletek által kimutatott valóságos vegyalkattal, és azonnal meggyőződhetünk, hogy a szokásos modorban összeállított elemzések a valóságot nem fejezik ki, sőt egészen tévesek.

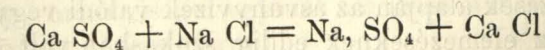
Ugyanazon mennyiségű ásványvízben az alkatrészek ugyanis:

Kénsavas kalium	87,110 s. r.	43,555 s. r.
Chlornatrium	58,500 „	29,250 „
Kénsavas natrium	— „	35,500 „
Chlorkalium	— „	37,305 „
Összesen	145,610 „	145,610 „

A leirt átömlési kísérletek tehát határozottan bizonyítják, hogy a különféle elegyített sóoldatokban az egyes sók mennyisége és részben minősége is, a kölcsönös vegyi átalakulás következtében egészen más, mint a szokásos föltevésekből következnek.

Ugyaníly eredményre vezettek másféle sókra nézve azon kísérletek, melyeket az elegyített sóoldatok sűrűségének szabatos meghatározása által eszközöltem. E kísérletek még nem lévén egészen befejezve, eredményük az elegyített sóoldatok cserebomlásait illetőleg egy későbbben megjelenendő értekezésem tárgyát fogják képezni.

Ha valamely víz mészenyt, natriumot, kénsavat és chlort tartalmaz, a többször érintett föltevés értelmében az összeállításnál, a mészenyt kénsavsó alakjában szokták előtűntetni, a mennyiben a kénsavas mész legnehezebben oldható azon sók közül, melyeket ezen alkatrészekből össze lehet állítani. Hogy mennyire téves ezen eljárás is, kiderül már azon egy szerű tényből, hogy a kénsavas mész sokkal nagyobb mennyiségben oldódik oly vízben, melyben már előre konyhasó oldatott föl, mint az egészen tiszta vízben. E körülménynek más oka ismét nem lehet, mint az, hogy a kénsavas mész egy része a chlornatriummal cserebomlás következtében

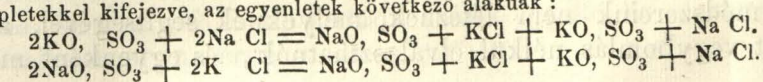


chlorcalciummá és kénsavas natriummá alakul át, melyek vízben igen könnyen oldhatók. Miből ismét következik, hogy konyhasós ásványvizekben a kénsavas mész mennyisége a valóságban más, mint az elemzések összeállításában.

Nem kevésbé tévesnek vagy legalább is be nem bizonyítottak kell tekinteni azon következtetést is, hogy az ásványvizek főzése alkalmával kiváló mész és magnésia egész mennyiségei, mint szénsavsó foglaltatnak az illető szénsavas vizekben.

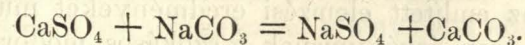
E következtetés nem jogosult, mert igen képzelhető, sőt valószínű is, hogy a főzés-

*) A régi képletekkel kifejezve, az egyenletek következő alakuk:



nél kiváló mész és magnesiának legalább egy része épen a főzés alkalmával változik szénsav-sóvá. A hőmérsék oly döntő szerepet játszik a vegyületek képződésénél és szétbomlásánál, hogy a legnagyobb valószínűséggel állíthatni, miszerint ugyanazon ásványvizben a sók, tehát a szénsav-sók is, közönséges hőmérséknél egészen másképp vannak csoportosulva, mint a forrpontnál.

Támogatja ezen állítást a következő kísérlet is. Ha megolvasztott, tehát kettős szénsav-sótól teljesen mentes szénsavas natriumot kifőzött vízben feloldunk, és ezen oldatot, szinte kifőzött kén-savas mész (gipsz) oldattal hidegen összekeverjük, úgy hogy a szénsavas natrium mennyisége tulnyomó legyen; a mész nagyobb része mint szénsavas mész, kocsonyás csapadék alakjában kiesik.



A leszűrt folyadék, mely egészen átlátszó és közönséges hőmérséknél hosszabb ideig sem zavarodik meg, a főzés által tisztán észrevehető csapadékot ad, mely nem egyéb mint szénsavas mész. E kísérletből tehát kiderül, hogy a kén-savas mész szénsavas natrium által közönséges hőmérséknél nem bontatik el teljesen, és hogy a mésszenynek legalább kis része csak a főzés alkalmával változik át szénsavas mésszé.

Mindenki tudja, hogy hígított ónéleg oldatokban kénkövény csapadékot hidegen elő nem idéz, melegítés alkalmával azonban az ónkéneg sárga csapadékban azonnal előáll. Az említett logika szerint tehát itt is azt kellene következtetni, hogy az ónkéneg már a hideg folyadékban megképződött és hogy az a melegítés által csak kiválott, nem pedig épen az által képződött. Ugy hiszem nincs vegyész, ki ezt valószínűnek tartaná, és az ónkéneg képződését egyenesen a meleg hatásának ne tulajdonítaná.

Az eddigiekben kimutattuk, hogy az ásványvizek elemzésének szokásos összeállítása, sem az elemzésnek fáradsággal gyűjtött tényleges adatait, sem pedig a valódi vegyalkatot ki nem fejezi. Az első benne csak el vannak rejtve, és ennél fogva a különféle elemzéseket összehasonlítani lehetetlen. A valódi vegyalkatot pedig nemcsak föl nem tárja, hanem, mint láttuk, kétségkívül tévesen tünteti elő. E két oknál fogva az ásványvizek elemzésének eddig használatban volt módja teljesen nem felel meg a célnak.

Mily módon lehet az elemzési eredményeket úgy összeállítani, hogy e hiányoktól mentek legyenek, a következőkben fogjuk fejtegetni.

Főfogásom szerint ugyanis az ásványvizek elemzésének célja, ismereteink mostani állásánál kétféle lehet, u. m.

1-ör hogy általuk a különféle ásványvizekben foglalt alkatrészek mennyiségei összehasonlíthatassanak.

2-ör hogy az elemzések alapján az ásványvizek valódi vegyalkata felderíthessék.

Mint épen láttuk az elemzéseknek eddig szokásban volt összeállítása e kettős célt meg sem közelítette, sőt annak elérését a legtöbb esetben lehetetlenné tette.

Az a kérdés, hogy ismereteink jelen állásánál, általában lehetséges-e az elemzéseket úgy összeállítani, hogy e célok teljesen el legyenek érve? — Erre nézve a felelet egyszerű, mert az első cél tökéletesen elérhető; a második pedig ha teljesen el nem érhető is, legalább oly módon megközelíthető, mely a valóságnak jobban megfelel az eddigieknél.

E kettős kíváncsi pedig azonnal megfellelünk, ha elvül fogadjuk el; hogy az összeállítások által csak annyit akarunk kifejezni, mennyit az elemzési kísérletek tényleg bizonyítanak. Szóval ha ezen összeállításoknál tárgyilagosa maradunk, és nem nyulunk föltevésekhez.

Mivel oly módszereink nem léteznek, melyeknek segítségével, az ásványvizekben foglalt egyes sókat vegybomlás nélkül elválaszthatnók, és egyenként mennyiségileg meg-

határozhatnók; az épen említett elv szerint legelőször is le kell arról mondanunk, hogy az elemzések összeállításánál az alkatrészeket minőségi és mennyiségi tekintetben sók alakjában közöljük. Erről annyival inkább le kell mondanunk, ha a tévedések tengeréből ki akarunk menekülni, mert a sókká összeállítást, az említett elemzési módszerek hiányában, jelenleg elméletileg sem eszközölhetjük biztosan. És pedig azért nem, mert ez idő szerint még ugyiszólván teljesen ismeretlenek azon törvények, melyek szerint a vízben oldott elegyített sók egymásra vegyi hatást gyakorolnak.

Nézetem szerint az ide vonatkozó tények kiderítésére legközelebbi eszközzel szolgálhatnának az egyszerű és elegyített sók oldékonyságának meghatározása, továbbá az ezen só-oldatokkal párhuzamosan teendő fajsúly meghatározások és átömlési kísérletek. E tények, melyek az említett cserebomlási törvények felkutatására megkívántatnának, jelenleg még nagy részben hiányoznak, de azt tartom, hogy ha egykor azok kísérletileg meg lesznek állapítva, belőlük a más tekintetben is nagyfontosságú és érdekes törvények levezetése sikerülni fog.

Előre látható azonban, hogy ezen törvények felfedezését, még ha a tudomány ez irányban jelentékenyen is haladna elő, csak hosszabb idő lefolyása után lehet remélni. En addig is tanácsosnak sőt czélszerűnek tartom, hogy az ásványvizek elemzésének összeállítása az utóbb említett elv szerint eszközöltessék.

Az összeállításnál követendő eljárás részletei a következőkben vannak kifejtve.

Már fönnebb láttuk, hogy midőn a vegyész valamely ásványviznek elemzését eszközözi, az eddig ismert módszerek segítségével egyebet nem tehet, mint hogy minden egyes elemi alkatrésznek azon összes mennyiségét, mely a különféle sókban jelenleg ki nem puhatolható sulyviszony szerint van feloszolva, szabatosan meghatározza. Így például ha valamely ásványviz különböző fémek sóit tartalmazza és ezek között különféle kaliumsók is fordulnak elő, az elemzésnél a kaliumra nézve egyebet nem lehet kísérletileg bebizonyítani, mint azt, hogy ezen különféle sókban együttvéve mekkora a kalium mennyisége. Különösen pedig nem lehet szabatosan megállapítani, hogy a kalium összes mennyiségének mily részlete foglaltatik a vízben, mint chlor, brom vagy jodvegyület, vagy pedig mint kén-sav-só sat.; a mennyiben a kalium ezen különféle sóinak mindegyikében a kémszerekre mindenütt ugyanazon hatással van. Elegyekben kémszerek által tehát csak a kalium jelenléte és annak összes mennyisége határozható meg, de sóinak minősége és mennyisége nem.

Ezen okoknál fogva a fönnebb kitűzött elv alapján tehát indítványozom, hogy az elemzések összeállításánál: *Fejessenek ki minden egyes elemi alkatrésznek azon mennyiségei, melyek 1000 (vagy 10000) sulyrész vízben foglaltatnak, úgy mint azok az elemzés közvetlen adataiból kiszámíthatnak, a nélkül hogy egymás közt képzelt sókká lennének felosztva.*

A mely elemi alkatrészeknél a vegyület alakját mennyiségileg ki lehet mutatni, ott ezen alkatrészek összetartozó mennyiségei egymás alá irassanak s zárjelek által kapcsolassanak össze, mely elé a vegyület alakja felirandó.

Igy például a kén-sav-sókban M SO_4 ki van mutatva, hogy a nemleges részben SO_4 egy vegysúly kéntre 4 vegysúly éleny foglaltatik. Ha tehát 1000 r. vízben 8,4069 kén foglaltatik kén-sav-só alakjában, úgy az ennek megfelelő éleny 16,8139. Eszerint tehát az összetartozó ként és élenyt következőleg írjuk fel:

$$\text{A kén-sav-sókban} \left\{ \begin{array}{l} \text{S} - 8,4069 \\ \text{O}_4 - 16,8139 \end{array} \right.$$

Az ekként eszközölt összeállítás által minden ásványviz elemzési eredménye az első pillanatra szabatosan összehasonlítható; mert az adatok, melyek az ily összeállítást képezik, az elemzés közvetlen tényei és minden föltevéstől függetlenek, bármily módszerek szerint lettek is megállapítva. Ez által a fönnebb kitűzött célok egyike, az elemzések összehasonlításának lehetősége teljesen el van érve.

Mi a második cél, azaz a valódi vegyalkat, vagyis az elemi alkatrészek egymás-közi csoportosulásának kifejezését illeti, a már többször említett okoknál fogva, ez idő szeri-
 nte e kérdést teljesen megoldani lehetetlen. Azonban azt tartom, hogy a következő eljárás
 szerint e cél legalább megközelíthetjük. A mennyiben ennek nyomán bármely ásványviz-
 nek vegyjelleméről oly tiszta fogalmat szerezhethetünk, mely felfogásom szerint legalább is biz-
 tosabb felvilágosítást ad az ásványviz valódi vegyalkatáról, mint az eddig szokásos összeál-
 litások, melyekről kimutatható, hogy nem a valóságos, hanem egy nem létező képzett vegy-
 alkatot tárnak előnkbe.

A valódi vegyalkat kifejezésére vonatkozólag indítványom abban áll, hogy az össze-
 állításoknál az 1000 súlyrész vízben foglalt mennyiségeken kívül, fejeztessenek ki egyszers-
 mind az egyes elemi alkatrészeknek viszonyos vegyértékei (relative Aequivalente).

Az elemi alkatrészeknek ezen viszonyos vegyértékeit megkapjuk, ha az 1000 súly-
 rész vízben foglalt mennyiségeket az illető elemnek egyenértéksúlya által elosztjuk. *) Mert
 ha e az elem egyenértéksúlya, m ezen elemnek 1000 rész vízben foglalt mennyiségét, v pe-
 dig a keresett viszonyos vegyértéket jelenti, helyes a következő arány:

$$e : 1 = m : v, \text{ honnét } v = \frac{m}{e} \dots \dots \dots \text{ (III.)}$$

Igy például ha valamely ásványviz 1000 részében 0,4452 calcium foglaltatik, a cal-
 cium viszonyos vegyértéke ezen egyenlet szerint lesz

$$v = 0,4452 : 20 = 0,02226$$

Ha ekként minden elemi alkatrésznél a nevezett számtani műtétet végrehajtjuk, oly
 számokat nyerünk, melyek kifejezik, hogy mily viszonyban vannak az egyes elemi alkatré-
 szeknek vegyértékei. Mivel azonban az ekként nyert vegyértékek abszolút számbeli értéke at-
 tól függ, mily nagy az alkatrészek abszolút mennyisége 1000 r. vízben, könnyű belátni, hogy
 ezen vegyértékek számértékei viszonyos természetűeknél fogva csak egymás között hasonlít-
 hatók össze; ellenben különféle vizeknél az alkatrészek vegyértéke össze nem hasonlítható,
 mivel e vegyértékek összege különféle vizekben különböző lévén, e viszonyos számok mérté-
 ke is különböző.

Hogy kétféle ásványviznél, melyek közös elemi alkatrészeket tartalmaznak, a vegy-
 értékek összehasonlíthatók legyenek, arra nézve szükséges, hogy minden ásványviz elemzésé-
 sénél a vegyértékek ugyanazon mérték szerint legyenek kifejezve. Ennek elérése tekintet-
 ből legcélszerűbbnek tartom, ha a vegyértékek számértékei minden víz elemzésének össze-
 állításánál százalékokban fejeztetnek ki és pedig úgy, hogy a tevőleges (vagyis fém) alkat-
 részeknél a vegyértékek számbeli értékeinek összege = 100 legyen.

A viszonyos vegyértékek százalékainak kiszámítása legegyszerűbben történik a követ-
 kező arány szerint:

$$s : v = 100 : v \% \text{ honnét } v \% = \frac{s}{100 v} \dots \dots \dots \text{ (IV.)}$$

hol s a fém-alkatrészek vegyértékeinek összegét, v az illető alkatrész viszonyos vegyértékét,
 $v \%$ pedig a keresett százalékokat jelentik.

Mi a nemleges- (vagy sav) alkatrészek vegyértékeinek kiszámítását illeti, ez egészen
 úgy eszközölhető, mint a fémalkatrészeknél ki volt fejtve. Azon nemleges sóalkatrészeknél,
 melyek kétféle elemből állanak, mivel ezek együttvéve képviselik az illető sókban foglalt nem-
 leges alkatrészek egyenértékét, a vegyérték kiszámítására elegendő az egyik elemnek 1000 s.
 r. vízben foglalt mennyiségét venni, és ezt az elemnek azon viszonyos mennyisége által elosz-

*) Az egyenértéksúly (Aequivalentgewicht) alatt ez elemi alkatrésznél azon viszonyos mennyiségét kell érteni,
 mely egy súlyrész könnny helyettesít.

tani, mely az illető sóknak egy egyenértéksúlyában foglaltatik. Valamely só egyenérték-
 súlya alatt azon viszonyos mennyiségét értjük, melyben egy egyenérték fém foglaltatik.

Igy például mivel a kénsavsó (MSO₄) nemleges része 1 egyenérték kénből és 4 egyen-
 érték élemből áll, a kénsavsó nemleges alkatrészeinek vegyértékét megkapjuk, ha az 1000
 s. r. vízben (mint kénsavsó) bennfoglalt kénmennyiséget 16 *) által elosztjuk. E hányadost
 (IV egyenlet szerint) 100-al szorozván és s (a fém-elemek vegyértékének összege) által el-
 osztván, előáll a kénsavsó vegyértékének százaléka.

A szénsav, mely csaknem minden ásványviznek alkatrészét képezi részint szabad álla-
 potban, részint pedig sók alakjában, a legtöbb esetben egyszerre mindkét alakban szokott elő-
 fordulni.

Szabatosan ez idő szerint ismét csak az összes szénsav mennyiségét lehet az ásvány-
 vizekben kísérletileg meghatározni. Hogy a szénsav összes mennyiségéből mennyi kívántatik
 meg a szénsavsó alakjában jelenlevő fémekkel közönyös só képzésére, ezt a fémek vegyér-
 tékeinek összegéből biztosan ki lehet számítani

Másképp áll a dolog azon kérdéssel, hogy a szénsavnak mily része képez a vizekben sa-
 vanyu szénsavsókat; azaz mint kifejezni szokás, mily része van a szénsavnak félig megkötte.

Heidenhain és Meyer **) kísérletek által kimutatták, hogy a köz. szénsavas natrium-
 oldata épen annyi szénsavat képes elnyelni, a mennyi a kétszénsavas natrium (H Na C₂ O₆)
 képzésére és a jelenlevő víz telítésére megkívántatik. Az ásványvizekben azonban a szénsa-
 vas natriumon kívül igen gyakran szénsavas mészeny és magnesium fordul elő, melyekről
 szinte tudjuk, hogy a szabad szénsav tartalmu viz őket feloldja. Mivel e két utolsó fémnek sa-
 vanyu szénsavsóját eddigelé nem sikerült előállítani, és mivel kísérletek által eddig megállap-
 itva nincsen, hogy a nevezett szénsavsó vegyileg egyesülnek-e a vízben oldott szénsavval
 és mily viszony szerint, ennél fogva jelenleg nem lehet szabatosan kiszámítani, mily mennyis-
 get tesz ki a szénsav azon része, mely a vizekben mint savanyu szénsavsó foglaltatik.

Ha az itt említett kérdés hasonló megoldást fog nyerni, mint a szénsavas natriumra
 nézve történt, akkor az elemzések összeállításánál a szénsavsókat adott esetekben két szén-
 savas sók alakjában kellene felvenni. ***)

Ha kitűzött elvünkhez hívek akarunk lenni, úgy ez idő szerint a most említett okok-
 nál fogva nem tehetünk egyebet, minthogy az összeállításban csupán csak közönyös szén-
 savsókat veszünk be, a szénsavnak többi részét pedig, tehát a szabad szénsavat és a savanyu
 sókban foglalt félig kötöttet összegesen említjük fel, a vízben feloldott egyéb légnekem mel-
 lett, az összeállítás végén.

Ha a vízben szabad kénkönnny fordul elő, úgy az 1000 részben foglalt könnny a fé-
 meknél, a kén pedig a netalán fémkéneg alakjában is előforduló kénnel együtt, de a kénsav-
 sókban előjövő kénből különválasztva, a nemleges elemek közt sorolandó fel.

Ha tehát az összeállításnál a közönyös sókban foglalt alkatrészeket akarjuk kifejezni,
 úgy legelső feladatunk az elemi alkatrészek vegyértékeit egyenként kikeresni. Ezután a féme-
 lemek vegyértékeinek összegét (·) a nemleges alkatrészek vegyértékeinek összegéből levonni.
 A különbség fogja adni a félig kötött és szabad szénsav vegyértékét. Ebből azután kiszámít-
 ható a szénenynek azon része, mely a közönyös sókban foglaltatik.

Most a IV-ik egyenlet szerint a vegyértékek százalékait számítjuk ki. Ekkor mind-
 azon adatokat összegyűjtöttük, melyek az elemzés összeállításához megkívántatnak.

*) Az egy egyenérték kénsavsóban M SO₄ foglalt kén viszonyos mennyisége S = 16.

**) Annalen der Chemie und Pharmacie II, Suppl. Bd 170-ik lap.

***) E kérdés kísérleti megoldásával tanítványaim egyike jelenleg foglalkozik vezetésem alatt.

Az eljárás részleteinek felvilágosítására szolgáljon példa gyanánt a „Deák Ferencz“ keserűvíz vegyelemzésének ily módon eszközözendő összeállítására. *)

Az 1-ső rovatban foglaltatnak az illető elemi alkatrészek vegyjegyei, a 2-ikban az 1000 r. vízben foglalt mennyiségek, mint a kísérlet közvetlen adatai, a 3-ikban az illető vegyértékek.

Tevőleges (vagy fém-) alkatrészek :

	‰	v
K —	0,1276	0,00326
Na —	6,3736	0,27712
Mg —	3,5983	0,29986
Ca —	0,4452	0,02226
Fe —	0,0032	0,00022

A fémek vegyértékes összege. $s = 0,60272$

Nemleges alkatrészek :

	‰	v
Si —	0,0012	0,00007
C —	0,2658	0,04430
Cl —	1,7495	0,04928
S —	8,4069	0,52543

A nemleg. alk. vegyért. összege $= 0,61908$

A vegyértékek összegeinek egybevetéséből látható, hogy a nemleges alkatrészeknél ezen összeg nagyobb mint a fémeknél. Ebből következik, hogy savanyú sók vannak jelen. Mivel e keserű víz égvényes hatású, savanyú sót benne csak a szénsav képezhet.

Ha a fönnebb említett oknál fogva az összeállításban csak a közönyös sókat akarjuk felsorolni, ki kell keresnünk, hogy a széneny mily mennyisége foglaltatik a közönyös sókban. Ezt a következő okoskodás által találjuk meg. A közönyös sókban a tevőleges és nemleges alkatrészek vegyértékének összege egyenlő lévén, a kettő közötti különbség a félig kötött és szabad szénsavban foglalt széneny vegyértékét fogja adni. E különbség

A nemleges alkatr. vegyértéke	0,61908
A tevőleges alkatr. vegyértéke.	0,60272
A félig kötött vagy szabad szénsav vegyért.	0,01636

E számot levonván az összes széneny vegyértékéből, a különbség adni fogja a közönyös szénsavsókban foglalt széneny vegyértékét

$$0,04430 - 0,01636 = 0,02794.$$

I) egyenlet értelme szerint megkapjuk az 1000 részben foglalt széneny azon mennyiségét, a mely mint közönyös szénsavsó van jelen, ha e vegyértéket a széneny egyenérték-súlyával $= 6$ szorozzuk. E szerint

$$\text{széneny a közönyös szénsavsókban C- } 0,1676 - 0,02794$$

A szénenynek hátralévő részét, mint vízmentes szénsavat külön számítjuk ki, legegyszerűbben az által, ha annak vegyértékét 0,01636 a szénsav egyenértéke által ($\text{CO}_2 = 22$) szorozzuk. E szerint lesz tehát az 1000 részben foglalt vízmentes szénsav súlya

$$0,01636 \cdot 22 = 0,35992 - 0,01636.$$

*) Közzétetett a m. t. akademiában, jul. 1. 1862.

Miután ekként a közönyös sókban foglalt elemi alkatrészek mindegyikének vegyértéke meghatározott, kiszámítjuk a vegyértékeket százalékokban és pedig a IV-ik képlet $v\% = \frac{100 v}{s}$ szerint.

Ezután ki kell még számolni azon élenymennyiségeket, melyek a különféle sókban foglaltatnak. A például felhozott vízben, a kémszerek bizonyossága szerint, következő élenytartalmú sók, u. m. kovasav-, szénsav- és kénsavsók jönnek elő. Ezen sók ha közönyösek (neutral) általános képleteik :

- 1) M Si O₃
- 2) M CO₃
- 3) M SO₄

melyekből látható, hogy az elsőben minden egyenérték silíciumra 3 egyenérték éleny, a másodikban minden egyenérték szénenyre 3 egyenérték éleny, végre a 3-ikban minden egyenérték kénre 4 egyenérték éleny foglaltatik. E szerint tehát

1000 r. vízben foglaltatik	
Si	0,0012)
ennek megfelel éleny	O ₃ 0,0051)
Széneny	0,1676)
ennek megfelelő éleny	O ₃ 0,6704)
Kén	8,4069)
ennek megfelelő éleny	O ₄ 16,8139)

Az ekként megállapított adatokból, véleményem szerint az elemzés eredményét következőképen volna czélszerű összeállítani :

A „Deák Ferencz“ című keserű víz elemzési eredménye.

	100 r. vízben vegyérték	‰	
Magnesium	3,5983	49,75	Mg
Natrium	6,3736	45,98	Na
Mészeny	0,4452	3,69	Ca = 100
Kalium	0,1276	0,54	K
Vas (és alumin. nyom)	0,0062	0,04	Fe
A kénsavsókban { kén	8,4069	87,18	SO ₄
{ éleny	16,8139		
Chlor	1,7495	8,18	Cl
A köz. szénsavsókban { széneny	0,1676	4,63	CO ₃
{ éleny	0,6704		
A kovasavsókban { kovany	0,0012	0,01	SiO ₃
{ éleny	0,0051		
A nem illó részek összege	38,3654		
A közvetlenül talált összeg	38,3989		
Szénsav	0,3599	2,71	CO ₂ %
A szénsav térfog. 1000 k. c. vízb. 168,53 köbcentimeter.			
A víz hatása égvényes.			

Az összeállítás ezen neménél az elemi alkatrészek mennyiségei az elemzés közvetlen adatai, mint ilyenek épen oly mértékben helyesek és megdönthetetlenül valósak, mint maguk az elemzési módszerek, a melyek által meghatározottak. E szerint ezen mennyiségek minden föltevéstől és egyéni nézettől teljesen függetlenek, úgy, hogy az ily módon eszközölt

összeállításoknál elő nem fordulhat azon eset, hogy ugyanazon víznél, mely két különféle vegyész által egyenlő eredménnyel vizsgáltatott, a megfelelő alkatrészek mennyisége az összeállításban különböző lenne; mi a régiebb összeállításoknál gyakran megtörtént.

Természetes, hogy egy pillantás által e számokból azonnal szabatosan megtudjuk, hogy bármely elemi alkatrész mily mennyiségben foglaltatik a vízben. Ez a régiebb összeállításoknál hosszas számítás nélkül lehetetlen volt, mert az egyes elemi alkatrészek egy vagy több sóban voltak felosztva, és csak ezeknek súlya volt az összeállításban kifejezve. Így például a régiebb összeállítások szerint sohasem lehetett közvetlenül tudni, mennyi jód foglaltatik valamely vízben, mert ez majd jodmagnesium, majd jodkalium, majd jodnatrium alakjában volt felírva; már pedig ismeretes, hogy e testeknek ugyanazon súlymennyiségében teljesen különböző jód mennyiségek foglaltatnak.

Ennél fogva nagy előnye ezen összeállításnak a régiek fölött, hogy általa két különféle ásványvízben a közös elemi alkatrészek abszolút mennyisége, tehát az elemzések adatai közvetlenül összehasonlíthatók.

De kétségkívül legnagyobb előnye az összeállítás fönnebb vázolt módjának, hogy általa bármely ásványvíz vegyjelleme az eddigieknél nagyobb szabatosággal szintén egy pillanatra megítélhető, és a különféle ásványvizeknél a vegyjellem összehasonlítható. Ezt a vegyértékek százalécai által lehet eszközölni.

A vegyértékek ezen százalécai az ásványvizeknek és általában az elegyeknek minden vegytani viszonyait hasonlóan fejezik ki, mint a vegyképletek, az egynemű vegyületekre nézve. A különbség csak abban áll, hogy az egynemű vegyületeknél a vegyjegyek tényezői a sokszoros arányok törvényének értelmében igen egyszerű viszonyban vannak egymáshoz, és ennél fogva egyszerű egész számok által fejezhetők ki; míg az elegyeknél, melyekre nézve a nevezett törvény nem érvényes, a vegyjegyek tényezői minden tetszés szerinti számértékekkel bírhatnak.

Mivel ezen tényezők összege a hasonnemű alkatrészeknél éppen százat tesz, rövidség okáért indítványozom, hogy az elegyeknek ily módon alkotott vegyképlete „százalékos képletnek” (procentische Formel) nevezessék.

E százalékos képlet az elemi alkatrészek minőségén kívül kifejezi, hogy mily viszonyban vannak ezen egyes elemi alkatrészeknek egyenértékei. E viszonyból azonban legjobban lehet bármely ásványvíznek vegyjellemét megítélni. Mert világos, hogy az ásványvíz azon elemi alkatrészekből kölcsönzi vegyjellemét, melyeknek vegyértékei, nem pedig abszolút mennyiségei a többiek fölött túlnyomók.

Igy péld. a „Deák Ferencz” című víz százalékos képletéből látható, hogy 49,75 egyenérték magnesiura 45,98 egyenért. natrium, 3,69 egyenérték mészeny jut s a t. — A nemleges elemek vegyértékének összehasonlításából pedig kiderül, hogy 87,18 egyenérték kénsavra 8,18 egyenért. chlorid és 4,63 egyenérték szénsav jön elő. Mivel a fémek és a nemleges alkatrészek egyenlő számú egyenértékek szerint vannak a sókban egyesülve, könnyű belátni a fönnebbi számokból, hogy e keserű víznek főalkatrészei kénsavas magnesia és kénsavas natrium. A közönyös szénsavsók egyenértékét 4,63 összehasonlítván a szabad szénsav egyenértékével 2,71, azonnal látjuk, hogy ez utóbbi az elsőnek mintegy felét teszi. Mivel egy egyenérték közönyös szénsavsó $[MCO_3]$ átalakítására savanyú sóvá $[MH(CO_3)_2]$, ugyanannyi egyenérték szabad szénsav kívántatik meg, ennyi szabad szénsav pedig a kérdéses vízben nincsen jelen; ebből következik, hogy az összes szénsavsóknak felénél valamivel több savanyú só, felénél valamivel kevesebb pedig közönyös só. Hogy ezen közönyös szénsavsók közt szénsavas égvényfém valószínűleg szénsavas natrium foglaltatik, mutatja azon körülmény, hogy a víz lakmusz festvényre égvényes hatást gyakorol.

A mondottakból következik, hogy a kérdéses víznek a keserű- és glabersó, továbbá csekély mennyiségű szikló kölcsönöznek saját szerű vegyjellemet.

Az összeállítás ezen neménél az egyes sók abszolút súlymennyisége nem lévén kifejezve, azt lehetne felőle tartani, miszerint az ily összeállítás csupán a vegytudomány jelenlegi igényeinek felel meg, azonban az ásványvíz gyógyhatása és vegyalkata közötti összefüggés megértésére nem nyújt kellő támpontokat; és hogy ez oknál fogva a gyakorló orvos kellőleg nem tájékozhatja magát a tekintetben, hogy betegének az ásványvízzel miféle és mennyi gyógyszert ad.

Hogy ezen két követelésnek a szokásos összeállítások csak látszólag feleltek meg, és hogy a hiedelem, miszerint a régi összeállítások ezen igényeket valóban kielégítették, a dolog tárgyilagossá bírálatát által jogosultnak vagy legalább szabatosnak nem tekinthető, úgy hiszem az eddig mondottak által eléggé igazolva van. Föltéve, de meg nem engedve azonban, hogy a régi összeállítások az egyes sók valóságos mennyiségét kifejezték volna, nézetem szerint valamely ásványvíz gyógyhatásának megítéléséhez, kevésbé szükséges az egyes sók abszolút súlymennyiségének ismerete, mint éppen az alkatrészek kölcsönös viszonya együttevée. Mert az egyes ásványvizek saját szerű gyógyhatása, mint könnyen belátható, éppen az alkatrészek kölcsönös viszonyától, tehát a vegyjellemtől függ, mely egyelőre a százalékos képletben nyeri legegyszerűbb kifejezését.

Midőn valamely bonyolodott ásványvíz az élő szervezetre hatást gyakorol, mindenféle sói egyszerre idézik elő saját szerű hatásaikat. E bonyolodott folyamatnál az egyes sók bizonyos abszolút mennyiségének szerepe, a többi só jelenléte által előidézett vegyi és élet-tani változások befolyása alatt, kétségen kívül lényegesen eltérő azon szereptől, melyet a kérdéses só ugyanazon mennyisége akkor játszik, midőn magában hat a szervezet bizonyos részére.

Ezekből látható, hogy az ásványvizek gyógyhatása és vegyalkata között kétségkívül fennálló törvényszerű összefüggés csak az által lesz szabatos alakban föllelhető, ha az egyes ásványvizeknek elfogulatlan tapasztalás útján megállapított gyógyhatása az ásványvíz összes vegyjellemével, nem pedig az egyes sók abszolút mennyiségével vettetik egybe. Ha a nevezett törvényszerű összefüggés fel lesz kutatva, akkor, de csakis akkor sikerülhet az ásványvizek vegyjelleméből azoknak gyógyjavalatait az eddigieknél szabatosabban meghatározni.

Ha a gyakorló orvos az ásványvizet mint önálló gyógyszert tekinti, melynek egyéni saját szerűsége legalább vegytani tekintetben, a százalékos képlet által meg van határozva, a hathatósabb alkatrészek mennyiségének megítélésére mindenkor szabatos mértékül szolgál az elemi alkatrészeknek 1000 r. vízben foglalt mennyisége, és a nem álló részek összege. Mivel $4\frac{1}{6}$ lat éppen 1000 szemert tesz ki, a kérdéses számok számerekekben fejezik ki az illető alkatrészeknek súlyát $4\frac{1}{6}$ lat vízben.

A különféle ásványvizek vegyjellemének összehasonlítása a százalékos képletek segítségével igen könnyen és szabatosan eszközölhető. Hasonlítsuk például a fönnebb felhozott keserűvízzel a Frank-féle keserű vizet össze.*)

Az elsőnek százalékos képlete

tevől. alk. 49,75 Mg — 45,98 Na — 3,69 Ca — 0,54 K — 0,04 Fe

neml. alk. 87,18 SO_4 — 8,18 Cl — 4,63 CO_3 — 0,01 SiO_3 — 2,71 CO_2

a nem illó részek összege = 88,40.

A másodiknak százalékos képlete

tevől. alk. 55,7 Mg — 39,8 Na — 4,3 Ca — 0,2 K

neml. alk. 93,0 SO_4 — 4,5 Cl — 2,5 CO_3 — 1,4 CO_2

a nem illó részek összege = 65,22.

*) Közzétetett: Seiben Ottó úr által a kir. m. term. nov. 23-án 1864.

Az egynemű elemi alkatrészek mellett álló tényezők összehasonlításából azonnal kiderül, hogy e két víz egészen hasonló vegyjellemmel bír, és a lényeges különbség a kettő között abban áll, hogy a másodikban a kénsavas magnésium, valamint a kénsavsóók általában még túlnyomóbbak mint az elsőben; továbbá hogy a másodikban az alkatrészek abszolút mennyisége majdnem kétakkora mint az előbbiben.

Könnyű belátni, hogy ezen százalékos képletek alapján, melyek szintén változhatlan tények kifejezései, az ásványvizeket vegyjellemük szerint az eddigieknél szabatosabban lehetne osztályozni.

Véleményem szerint az itt vázolt eljárás, mely minden föltevéstől és ennél fogva az egyéni fölfogástól teljesen független, egészen alkalmas arra, hogy az ásványvizek elemzésének összeállításánál, a már régóta mindenfelől óhajtott, de mindeddig nélkülözött megegyezésnek (conventio) alapját képezze.

Mindaz, mi itt az ásványvizek elemzésének összeállítására vonatkozólag elő volt adva, épen úgy áll természetesen minden egyéb elegyekre, melyeknél különösen a régebbi időben eszközölt összeállításokat tekintve, nem csekélyebb a zavar és csalódás, különösen azokra nézve, kik a vegyészettel mint szaktudománynyal nem foglalkoznak.

Ilyen elegyek például az isomorph ásványok elegyei, a különféle kőzetek és sziklafajok, a szántóföld, a növények-, állatok és a vér hamva s a t. Mindezen testekre nézve az elemzéseknek a leirt modorban összeállítása az eddigieknél sokkal alkalmasabb az elemzési eredmények áttekintésére. Százalékos képletekből pedig vegyjellemük oly szabatosan megítélhető és összehasonlítható, mint az egynemű vegyületeké a vegyképletekből.

Az Ozokerit s annak készítményei.

Dr. RÓZSAY JÓZSEF főorvostól.

Korunknak haladó szelleme nem csak a földszinén működik, nem csak az egekre irányozza kémlő tekintetét, hanem lehat a föld méhének setét éjébe is, hogy a tudomány fényénél vizsgálja, felismerje, napvilágra hozza az ott elrejtett kincseket, hogy azok az emberiség hasznára fordíttassanak. — Így kiderült, hogy a föld méhében rejlő setét termékek legtöbb világító agyagot tartalmaznak, melyet az emberi ész a tudomány varázsvesszejével azokból létre hoz. — A setétben rejtve világító anyag találtatott, s mi sem volt sürgetőbb teendő, mint ez anyagot napfényre hozni, hogy a gyakorlati életben, az emberiség hasznára fordíttassék.

A fekete szénből állítatják elő a legszebb fehér láng, de sok más anyag is szolgál e célra. — E világosság terjesztő eszméből kiindulva, több anyagot kísértettek meg, hogy azokból jutányos világító szert készítsenek; ilyen többek között az Ozokerit is, melynek előállítása és feldolgozásáról azért is kívánok röviden szólni, mert a múlt évi nagygyűlésben ezen t. szakban egy magyarországi hasonló anyagról, t. i. a pekleniczai hegyi kátrányról voltam szerencsés értekezni, — s mert tudomra Erdélyben szinte ilyféle anyagok fordulnak elő.

Az Ozokerit (barna szénkámfor, földviasz, földfaggyú, Braunkohlen-Campher, Erdwachs, Erdtalg) gyanta ásmányban találtatik, agyag által környezett tömegekben jó elő, melynek alsó rétegei kátrány által beivódvák. — Található Moldvában, hol gyertya készítésre használtatik, — Galicziában (bőven Drohobitze mellett), Angliában Newcastle, — és Ausztriában Garning mellett.

Lágyabb a viasznál, gyúrható, setét színű, vékony lemezekben átmetszve Naphtaszerű szaga van, és 60° R.-nál megolvad. — Már állományából gyanítható, hogy benne sok zsiranyag, könnyű és nehéz olaj tartalmaztatik, azért ezen anyaggal már különféle kísérletek tétettek. Borszeszbeni részletes (fractionirtes) jegeczítés által Hofstädter különféle Paraffinszerű szénkönegeket (Kohlenwasserstoffe) nyert belőle, melyek azonban sokkal magasabb hőfoknál olvadnak meg mint a Paraffin. Két harmad köből Ozokerit tartalmú földből 220 font Ozokerit nyerhető, — ennek dús tartalma ismét az előállítás módjától függ; — mert minél magosabb hőfok kívántatik, annál több olaj vész el, s a százalék nyeresemény egyes anyagoknál annál kevesebb. Ilyen anyagok: a Paraffin-gyertyák, bábstitőkészítmények, és mintáknál (Modellen) használhatók. Photogen, Petroleum, nehéz és könnyű olajok, zsirok, (kocsi-kenőcs) s a t. Végmaradvány a Coaks, mely magos hőfok előállításra, különösen aranyművesek által használható.

Az Ozokerit felhasználása igen nyeresémes, mert minden része felhasználható, s mi sem megy belőle veszendőbe. Gyárilag feldolgoztatik: Klein és Peusens gyárában Baumgartenben Bécs mellett, és Wagenmannál szinte Bécsben. Ezelőtt pár hónappal Pesten szinte hasonló gyár alakult, mely a galiczi drohobitzei Ozokeritet hasonlóan feldolgozza.

Az Ozokeritből nyert készítmények.

1) A Paraffin, ezt mint tudva van Reichenbach tölgyfakátrányban fedezte fel, és 1830-ban Hamburgban a német természetvizsgálók és orvosok gyűlésén bemutatta. (Vegyjele: C. 24 H. 24. (C. 20. H. 21. vagy C. 24. H. 25. Lewy) Gay-Lussac szerint százalékos összesítése hasonló az olajképző légekkel.

Ez igen különböző test, mely más testekkel csekély rokonságot mutat, innét ered neve: Parum affinis.

A Paraffin tehát széneny és könenyből áll a fennemlített mennyiségben, épen mint az olajképző légnek, hasonló a Melen: C. 60 H. 60 és Caroten C. 45 H. 45. anyagokhoz, melyek a szárazon lepárolt víz termékei között találhatók.

Reichenbach szerint a Paraffin kis mennyiségben számos szerves, különösen gyantatartalmú testek száraz lepárolása által nyerhető; — előző a koromban (Russ) kátrányban és kátrányolajban, — Gregory szerint a rangooni földiolajban, — Kobell szerint azon földiolajban is, mely a Tegerntő körül van. Molnár János ur találta azt csekély mennyiségben a pekleniczai hegyi kátrányban Muraközben, nagyban pedig létezik az Ozokeritben.

A Paraffin nyerhető, ha a fakátrány ovatosan lepároltatik, s az alsó nehezebb rétegeknél a lepárolás mindaddig ismételtetik, míg lehetséges, — ekkor a fentebbi párolat 80 százalék borlanggal keverve felrázatik, a nyers csapadék szinte borlanggal kimosatik, s a Paraffin forró langban jegeczítés által kitisztítatik. A Paraffin ekkor tiszta fehér, íz- és szagtalan, csetagfaggyú tapintatú, hajlékony és nem gyúrható (mert az anyag zsirtartalmát elvesztette), a jegeczek megolvadnak s üvegnyemű anyaggá merevülnek jegeczes töréssel.

Az Ozokeritből nyert Paraffin, tapasztalatunk szerint 75° R. megolvad a nélkül, hogy égne, csak a gőzzé válás perczében gyulad meg, — fehér lánggal ég, és kormot nem fejezt. A belemártott lámpabél úgy ég mint a gyertya; ha a Paraffin tiszta, papir által nem szívatik fel, s nem is képez foltot mint más zsirok, fajsúlya 0.870. — Égényben könnyen oldható, borlangban nehezen, vízben épen nem, mely illó állapotban szinte feloldatik. — Vegyi tekintetben, mint fentebb említettük, közönbössége (Indifferentismus) által tűnik ki. Savak, halvány, edző- vagy szénsavas lugalyok vagy lugalyos földek éppen semmi, vagy csak igen csekély hatással vannak rá.

A Paraffin e becses tulajdonságait már felfedezője megismeré, — ő mutatá meg annak tisztán előállítási módját, s kimondá, hogy e jeles tulajdonokkal bíró anyag nem soká az

iparos életben is szerepelni fog, — de minket tudományos feladatunk annak küszöbén megállani kényszerít, hogy ismét tárgyunkhoz térjünk.

Leirtuk, miként nyerhető a Paraffin bükfa kátrányból, de a nagybani előállításnál e módtól csakhamar el kelle állani, mert gyárakban ez éppen nem jutalmazó, azért ez csak vegytani készítményként szerepelt; míg 1850-ben sikerült Youngnak Angliában a Paraffint nagyban előállítani; és most azon anyagról és módról óhajtok szólni, melyből és mely szerint a Paraffin nagyban készíttetik, szinte azon eljárást közölni, mely ezen Ozokeritből készült Paraffinnál használtatott.

A Paraffint Young állítá először elő Derbyshirben hegyi kátrányból, melyben az természetes állapotban található, — később lassú párolás által nyert szénkátrányból. Youngé tehát az újabb felfedezés érdeme; ő úgyszólván megtestesíté Liebig eszméit, ki vegyészeti leveleiben így szól: „Századunk egyik legnevezetesebb találmánya mindenesetre az lenne, ha valaki a kőszéngázt (világító légszesz, Leuchtgas) szilárd, száraz, szagtalan testté sűrítethetné, hogy azt tartókba illesztvén, egyik helyről a másikra lehetne vinni; vagy folyó szagtalan olajjá változtathatná (ilyennek tekinthető a tisztított Petroleum), hogy az lámpákban égethető lenne.“

Ebből látjuk, hogy a vegyészet atyja, Liebig Justus, minő fontosságot tulajdonított e tárgynak; ez serkentésül szolgálhat nekünk is, hogy figyelmünket e szakra fordítsuk, mely fájdalom honunkban teljesen elhanyagoltatik.

Merznek ujabbán közzétett vizsgálatai szerint (l. Annal. Chemi. Pharm. 115. 61.) a Paraffin előképezve, az előállításra használt nyers anyagokban is előfordul. Égénnyel kivont Bogreadszen bizonyos anyagoldatot adott, mely a Paraffinnál azonnal mutatkozik.

Hofstetter, mint föllebb említém, az Ozokeritből több, a Paraffinhoz hasonló szénköneget állított elő.

Biztos tapasztalat után indulva mondhatjuk, hogy az Ozokerit a Paraffin előállítására a legbővebb forrást nyújtja. Ezen anyagból előállított készítményeket van szerencsém a tudományos gyűlekezetnek ezennel bemutatni.

Az eljárás röviden a következő: Az Ozokerit lepárolás által minden egyéb szénkönegtől elválasztatik, mert ezek sokkal alantabb hőfoknál megolvadnak, mint a nehéz olajok, — ez utóbbiak erőművi, sajtó által választatnak ki, és újbóli lepárolás által elkülönítetnek a könnyű olajoktól, s ezek mint folyékony világító anyagok használtatnak fel, (Photogen, Petroleum, Naphtalin s a t.), a nehéz olajok kocsi- és gépkenőcsnek használtatnak, — a visszamaradt szilárd anyag: Paraffin, — ez természetes uton (kénsavvali) főzés, és lugalyokkal közömbösítés által megnevesítetik, mint bármi más ásványolaj.

Ezen, az Ozokeritből nyert vegytanilag tiszta Paraffin olvadási hőfoka 75° R., — ha az olvadási hőfok alacsonyabb, ez arra mutat, hogy az anyag még olajt, vagy más hozzá nem tartozó részeket tartalmaz; az anyagnak ezen eljárás alatti változatai, a bemutatott készítményeknél láthatók.

A százaléknyeremény igen jutányos, mert könnyen 45 százalékot állíthatni elő, s ha az Ozokerit a bányákban különös figyelemmel kezeltetett, 50 százalék is nyerhető.

A Paraffinnak felhasználása az iparban sokoldalú és igen nyereséyes, — erről tüzesebben szólni nem feladatunk; de ama nagy fontosság miatt, melyekkel a már meglehetősen elterjedt Paraffingyertyák a gyakorlati életben birnak, legyen szabad annak elemzését közölnünk.

Carsten (l. Döngler, Journal 134, 366) megvizsgálta a Paraffin-gyertyákat, és összehasonlítván a más anyagból készített gyertyákkal, úgy találta, hogy a Paraffin-gyertyák mint fényüzési cikkek, a czetagyfaggyú (Wallrath) gyertyák elébe teendők, sőt az árszállítás

és vámviszonyokat illetőleg még a Stearin-gyertyákkal is versenyezhetnek. A kísérletnek eredményét következő tábla mutatja:

Gyertya neve	Mennyiség	Fény-nagyság	Egy óra alatt felhasznált anyag	A fény aránya más világító anyaghoz
Paraffin	4 egy fontban	1000	7,244 Gram.	1000
Czetagyfaggyú (Wallrath) .	6 „ „	850	7,451 „	826
Viasz	4 „ „	473	7,616 „	450
Műviileg előállított viasz . .	5 „ „	929	8,858 „	760
Stearin	4 „ „	850	11,341 „	543
Faggyú	6 „ „	869	14,073 „	448

A Paraffinhoz hasonló összeköttetű szénkönegek a Hattschettin és a Scheereris, melyek Urnach mellett Schweiczban és Rednitz mellett Bajorországban találhatók.

Találhatik a Paraffin még különféle földi olajokban is; a kelet-indiai úgynevezett Birmannaphta legtöbb Paraffin-tartalommal bír. Kóhl 6 % Paraffint talált benne, és 40⁷/₁₀ % könnyű olajt, mely épen úgy használható mint a Photogen. Ezen Naphta Bascholleban Bellmon által Paraffin készítésére használtatik, — ő pálmaolajjal lepárolás által abból igen szép kinézésű, de már 28° C-nál olvadékonny gyertyákat készít, melyeket ő Bellmontin gyertyának nevez.

A Kelet-Indiából Naphtát behozó hajók vasmedenczékkel vannak ellátva; ezek a Birmánoktól kapják a Naphtát, kik azt kis vödrökben hordják a hajóra.

A Paraffin ezenkívül kisebb mennyiségben Seendt mellett Hannoverában földi olajban található, szintúgy mint a pekleniczai hegyi kátrányban.

Egy más Ozokeritből nyert készítmény a Photogen, így nevezi Wagemann *φωτογεν* — egyenlő paránymennyiség széneny- és könenyből áll; — ez vegytanilag nem egyszerű test, hanem azon szénkönegek vegyítése, melyek az olajképző gázok és a világító gáz főalkatrészeit teszik, ez tehát a világító gázt képviseli. Jól megtisztítva csak igen kevés és nem kellemetlen szaggal szabad birnia, ilyenkor színtelen, vagy csak félig borsárga színű.

A Photogen a zsiros gyantát, és Cantschukot (ruggyantát) könnyen feloldja, e tulajdonsága a kőszénkátránnyal (Benzin) közös, melyről nagyobb kiegészítés és hasonlítás végett szinte fogunk szólni.

A Photogen, mint már neve mutatja, leginkább mint világító anyag használtatik, s mint ilyen különféle névvel bír, ilyenek: a Canphin, Pinolin stb.

Ama különös sajátosságánál fogva, hogy a bőrre alkalmazva azt szárazzá és (mereven) érdessé teszi, bőrgyógyászati célokra is használható volna.

Legjobb Photogen az, melynek olaja 100—300° C. közt forr, s melynek fajsúlya 0,700—0,820 és középátláttal 0,795—0,805, nyom.

Az eddigi tapasztalatok után bizton állíthatni, hogy minél kisebb a fajsúly magas forrpont mellett, annál jobb a Photogen; az úgynevezett Solarolaj (Solaröhl) sem más mint

Photogen, csak hogy tisztább s átlátszóbb. — Ezen világító anyag a legújabb időkig használtatott, de most a könnyebb, tisztább és szebben világító Petroleum leszorítá út a térről.

Petroleum-kőolaj Naphta, a földkérgében korhadásba menő szerves anyagok eredménye. — Hogy ez száraz, vagy meleg uton, vagy vízgőzök melege által képződik-e, eddig nem tudatik. — A természetes kőolaj összetétele a következő vegyjelnek felel meg: C. 6, H. 6, fajsúlya 0,750, és 0,880 közt változik, 80°-nál forrni kezd, de a hőmérő azon fokban emelkedik egész 309 fokig, a mely arányban az illő részek elpárolognak.

Ez Palletier és Welther szerint Paraffinból és három különböző olajból áll, s ezek: Naphta C. 14. H. 13, — Naphtin C. 8. H. 3. és Naphtaolaj C. 12. H. 4. — A legtisztább kőolaj Perzsiából jó és vztisztaságú, fajsúlya 0,853 és 152°-nál forr. — (A Naphta néven keleti szóból: „nafosta“ kifolyini származik.)

Az austriai Pharmacopoeában felvett Petroleum hegyi olajnak mondatik, mely illékony és kő-repedésekből szívárogi ki. — A Petroleum higfolyó, tiszta, sárgás vagy vörös, (oleum petrae rubeum), tisztítva vztisztaságú (ol. petrae album, sive rectificatum), gyantás ízű és szagu, léghezjárulása által sűrű fekete lesz, olajokban oldható, nehezebben tisztított borszeszben s igen illékony. — Az Ozokeritből nyert Petroleum szinte a fent elsorolt tulajdonokkal bir, tisztítás által még átlátszóbb és tökéletesebb vztisztaságúvá tehető. — A tisztított kőolaj legelőbb a terpentinhoz (C. 20. H. 16.) sorolható, a tisztátlan a borostyán kőolajhoz; — ezen zsíros, ritka, lágyolaj a növényvilágban jó elő. — A gyógyszer kőzt nem egészen jelentéktelen helyet foglal el, leginkább az állati életszervekre hat, és Schroff (physiolog. System) szerint azon osztályba sorolandó, melyek az edény és idegrendszer működését futólag izgatják, (Remedium excitans volatile). Élettani hatása. Gyorsítja a vérkeringést, előmozdítja a bőrműködést, vizelet elválasztást és anyákharthyák elválasztó működését; — a bőrön égető és melegérzetet gerjeszt (Schroff). — Gyógytani alkalmazása. Az előbbi időkben belsőleg 10—20 csepp naponként néhányszor nyújtatott, idült, renyhe nyálfolyásoknál a tüdők, vesék vagy húgyhólyagból, vízkóránál, vizelet tartáki képtelenség-nél, köszvényes és csuzos bántalmaknál és beltérgék ellen; — jelenleg már csak nem kizárólag külsőleg alkalmaztatik fagy és mirigydagoknál, hidegdagnál, köszvény csomóknál, s különösen ólom általi mérgezés következtében történt bénulásoknál. — Vagy magában tisztán dörzsöltetik a szenvedő részekre vagy kenőcsként: zsír, szappan, borszesz, kámfor és edzőlégkőneggel (Aetzamoniak) keverve használtatik. — Belsőleg csak a tisztított Petroleum alkalmazható, s újabb időben a hányászékelés (cholera) ellen ajánltatik. — A cserkeszek 15—20 cseppenkint egy pohár borban az ázsiai cholera ellen használják. — Ama tulajdonságánál fogva, hogy a vele érintkezésbe jött tárgyat száraz, szilárdá teszi, különféle bőrba-joknál alkalmazható lenne. — Miután a kátrány a Dermatopathológiában oly nagy szerepet játszik, úgy ez is mint annak kivonatja, több bőrbetegségeknek alkalmazható volna, minden-esetre erre nézve kísérleteket fogunk tenni.

Gyógyszer hatáseite tekintetben a Petroleumhoz sorolható az Asphaltolaj, melyet előbb néhány cseppenkint tüdővészen adtak és külsőleg dagoknál bedörzsölésül használtak; — kőszénolaj (fuligo splendens, tinctura fuliginis, empl. fuliginis) mai nap bőrbetegségeknek gyakran igen kitűnő sikerrel használtatik.

A Petroleum ellen, főleg mint világító anyag-gyulladás veszélyessége miatt felhozott számos panasz való és jogos, nem is tagadható, mert csaknem úgy ég, mint a borszeszláng.

Kocsikenőcs. Nehéz olajok keveréke, melyben még csekély mennyiségű Paraffin is foglaltatik; — leginkább kocsik és gépek kenésére használtatik, olvadási pontja 300°, de csak akkor olvad meg, ha a vastengelyek izzókká lesznek; ennek azonban elejét lehet venni, ha azok szorgalmasan kenetnek.

Gépolaj, nehéz és részleg könnyű olajokból is áll, gépek kenésére használtatik.

Pomade, mint minden zsír, úgy a Paraffin is alkalmas kenőcsnek.

Paraffin-szappan, mint bőrtisztító szer igen ajánlható.

Paraffin-gyertyákról már fentebb volt szó.

A paraffin készítésnél az ozokerit végmaradványa, a coke, igen jó anyag és számos kézműnél magas hőfok előállítására használtatik. — E gyártmány nagy haszna és érdekessége a fönnebbiekből bőven látható; — bár hazánkban is felkarolnák e tárgyat, általa mindenestre sokat nyernénk mint ipar, mint pedig nemzetgazdasági szempontból.

Az ozokeritről lévén szó, miután ezen anyag mint fönnebb említettük, nagyobb mennyiségben kátrányt is tartalmaz, nem mulasztom el, hogy bizonyos felfedezést, mely újabb időben a kátránnyal tétetett, fel ne említsek.

Tudva lévő dolog, hogy a vilány (phosphor) csekély hőmérsék mellett is, magából fehér, s a sötétben világító gőzt bocsát ki; ez nem más, mint a phosphornak élegülés általi lassu élegése. — A tapasztalás azt mutatja, ha a phosphort környező lég kátrány gőzzel, kreosottal vagy terpetinnel telítettik, a phosphornak e kigőzölgése azonnal megszűnik.

A kísérlet igen egyszerű; — ha egy nagyobb tüveg palaczka sodronyon egy darab phosphort függesztünk, az gőzölni fog, de e gőzölgés azonnal megszűnik, ha az tüvegbe egy kreosotba vagy kátrányba mártott papir szeletke tétetik és pedig a nélkül, hogy a phosphor vele érintkezne.

A tünemény azt mutatja, hogy a kátránygőz a légkörre jelentékeny befolyást gyakorol; — e befolyás akként értelmezhető, hogy a kátránygőz a légben foglalt éleny parányokat körülburkolja, s így a légnek élegítő hatása kisebbítettik, s ezért kátrány-gőzzel telített légkörben a phosphor önként nem gyuladhat meg.

Nem új dolog, hogy a kátrány-gőz belehelése mellbetegségek ellen nálunk is alkalmaztatik. — Dechamps francia orvos e tekintetben számos és szerinte kitűnő eredményű kísérleteket tön. — E kísérletek jó eredménye következőkép értelmeztek: a kátrány-gőz körülburkolja a légben foglalt éleny-parányokat, s az által gátolja a vérnek nagyobb mérvbeni élegítését, vagy is a viszeres vérnek üteres vérré való átváltoztatását. — Ha nem osztjuk is egészen a francia orvosok elragadtatását, vérmes reményeit és e szerben helyezett tulságos bizalmát, annyit mindenestre be kell vallanunk, hogy a kátrány e hatása physikai uton is értelmezhető; de annak jó szolgálatát hasonló betegségnél mint Balassa tanár ur, mint magunk is észleltük.

Kivánatos lenne e tárgyra nagyobb figyelmet fordítani, s különösen kórházakban, hol több alkalom fordul elő vele kísérletet tenni; — így a testvérházában több helyen előforduló kátrány, melynek felhasználása eddigelé fájdalom még az iparban is meglehetősen elhanyagoltatott, nemesebb czélokra is alkalmaztatnék.

Az előadás alatt bemutatott az ozokerit, s annak készitményei u. m. hatféle tisztításon keresztül ment paraffin, többnemű paraffin-gyertyák, photogen, petroleum, gép-olaj, benzin, naphtalin, kocsikenőcs, pomade, szappan, coke

A magyarhoni Bazaltok tömötsége.

KOCH ANTAL, tanárjelölttől Pesten,

előszóval

SZABÓ JÓZSEF, egyetemi tanártól.

ELŐSZÓ.

A természettudományok tanításának új korszakát képezik a főiskolákon napról napra jobban életbe lépő intézetek. A tanulónak, ki valamely szakban magát kiképezni óhajtja, mód nyújtatik a tanár felügyelete alatt alkalmazni azt, mit olvasott vagy előadásokon hallott, magára a természetre; s míg ezt azelőtt mi saját magunkra hagyva voltunk kénytelenek nagy megerőltetéssel s kitartással tenni, az újabb nemzedék megkönnyítve sajátítja el, s hamarabb jut el oda, hogy a természet tanulmányozásában önálló buvárként működhessék.

Ide igyekezem vinni az ásványtani intézetet is az egyetemnél, s ámbár távol áll még a kívánt felszereléstől, de még is nyújthatok már alkalmat e tudomány néhány barátjának ezen irányban társaságban velem dolgozni honunk bővebb megismertetésén. Rövid egy két év alatt, hozzá véve, hogy nem kizárólag e szakkal van valaki elfoglalva, teljes kiképződésről szó nem lehet; de annyit mindenesetre elérhetni, hogy a szigorú nyomozást egy keskeny irányban vihesse ki valaki azon határig, mely a tudomány jelen állásán túl megy, s így megismerkedett azon körülményekkel, melyek közt lehet és kell nemcsak a honi, de az egyetemes tudományosságot előbbre vinni.

Az idei 186³/₄ iskolai évben többek mellett Koch Antal ur volt az, ki egyéb dolgozatain kívül a magyarhoni és néhány külföldi bazalt tömötségét oly eljárás és oly lelkiismeretes kezeléssel határozta meg, hogy ez által a tudománynak valódi szolgálatot tett tekintvén, hogy ugy a belföldi bazaltok, mint a külföldiek is többnyire olyanok, melyeket különféle kirándulásaim alkalmával gyűjtöttem, s a melyek legnagyobb részt most ismertetnek meg e részről először. A tömötségen kívül egyéb tulajdonságok is közöltenek rovatosan, valamint végre a szakember nem fogja feleslegesnek tartani, hogy azon jegyek is mellékelvék, melyek segítségével a pesti nemzeti muzeumban vagy az egyetemi gyűjteménytárban fellelheti, hol ezen példányok mint egy mintagyűjtemény számai őriztetnek.

Szabó.

A magyarhoni Bazaltok tömötsége.

KOCH ANTALtól.

Mi előtt magáról a tárgyról kezdenék beszélni, szükségesnek találom megemlíteni e csekély munkálatom történetét, indokát és célját.

Ezen év elején különös hajlammal viseltetvén az ásvány és földtanhoz, Szabó József egyetemi tanár úrnak felajánlám szabad időmet és csekély erőmet azon körbe tartozó kisebb munkálatok elvégzésére siparkodtam, mennyire tőlem tellett, pontosan eljárni azokban. Legtöbbet foglalkozván az ásványok tömötségeinek meghatározásával s ebben kevés idő múlva kellő jártasságot nyervén, tanár ur a magyarhoni bazaltok tömötségeinek meghatározásával, mely téren nagyobb mérvben eddig még senki sem működött, bizott meg. A magyarhoni bazaltok tömötségeinek meghatározását pedig két okból tartá fontosnak: a) általában közetani szempontból, mely tudomány ez által ismét egy adattal szaporodik; b) azon kivétel miatt a tömötségben, melyet némely magyarhoni bazaltok a külföldiek ellenében képeznek.

Ezen indokok főleg s azon gondolat, hogy általa a tudomány épületéhez legalább is egy kövel járulok, voltak serkentőim a sok időt és nagy pontosságot igénylő munkában, melyben annyira haladtam, hogy mintegy 50 meghatározott bazaltból adhatok számot.

Mi előtt az eredményt közölném, számot akarok adni azon eszközökről, melyeket használtam, azon módról és eljárásról, melyet a tömötségek meghatározásánál követék; s ezt azon okból teszem, hogy kétség ne támadjon az eredmény lehető pontossága felől.

A méréshez egy analitikai mérleget használtam, s a megmérésre két módot vettem igénybe:

I. Hajhurokba kötés.

A bazaltokból szövegüket tekintve, különböző nagyságú darabokat vevék e célra, és pedig: egészen tömöttekből 1—2 gramm súlyú darabokat, a salakos és likacsos féleségekből ellenben minél kisebbeket. Ezt azért tettem, mert a tömött bazaltoknál nem tarthattam attól, hogy beljökben foglalt levegő a mérés pontosságát veszélyezteti; ellenben igen a likacsosoknál, melyek likacsaiból azonban, aprók lévén a darabok, mégis sikerüthetett a lég eltávolítása vízbeni főzés útján.

Említett nagyságú darabokat finom hajhurokba kötve s a mérlegre függesztve, megmérém először a levegőben, azután a vízben. A tömött darabok felületétapadt légbuborékokat rázás és lesimítás útján távolítottam el; a likacsosokat ellenben addig főztem vízben, míg légbuborékokat nem eresztettek, s csak ekkor kihülés után vettem alá a második mérésnek.

A víz, melyet a méréshez használtam lepárolt volt, s hogy a benne elnyelve tartalmazott lég szintén ne legyen a mérés pontosságának útjában, azt előbb főzés útján kihajtottam, s azután lehűtve használtam csak a méréshez.

A méréseket különböző időben tévén, a víz hőfokát nem szállíthatam állandóan 12° Reaum. vagyis 15° C.-ra, mint mely foknál szokás a legpontosabb fajsúlyméréseket tenni; de e határozott fokon igen felül és alul sem volt. Ugyanis következők voltak a hőfokok Cels. szerint, melyeknél történtek a mérések: 13°. (e foknál csak egy példány határoztatott meg); 15°, 16°, 17°, 18° és 22° Cels. (e foknál szintén csak egy példány határoztatott meg); tehát általában véve 2—3°-nyi különbség a felvett 15° Cels.-tól.

Meggyőződésül, mekkora változást idéz elő a különbség a tömötségi számaiban, ugyanazon pogányvári bazalt-darabkákat a víz 4 különböző hőfokánál mérém meg piknometer segítségével s eredményül kaptam:

1. 18° Cels.-nál a tömötség volt: 2,757;
2. 20° " " " 2,710;
3. 22° " " " 2,689;
4. 23° " " " 2,687;

Ha a különbséget tekintjük találjuk, hogy az első két foknyi emelkedésnél (18°-tól—20°-ra) az: 0,047; a második két foknyi emelkedésnél (20°-tól—22°-ra): 0,021; a harmadik egy fokú emelkedésnél (22°-tól—23°-ra): 0,002; tehát 5°-nyi emelkedésnél: 0,070. Ebből látni való, hogy 2—3°-nyi különbség csak a második tizedes állomásban tesz változást; — hogy megnyit, nem lehet ezen 4 meghatározásból biztosan következtetni, nem lévén semmi arány a különbség közt; ennek megtudására minden hőfoknál kellene egy ugyanazon példány tömötségét meghatározni.

A második mérés eredményét (a bazalt súlya a vízben) az elsőből (a bazalt súlya a léghen = ált. súlya) kivonám, a maradék a bazalttal hasonteriméjű víznek súlyát adá; ennél aztán hányszor nehezebb az ugyan oly teriméjű bazalt darab, azaz mi a tömötsége, megadta az osztás.

II. Mérés Piknometerrel.

Egynehány bazalt példányt s különösen a bennök előfordult ásványzárványokat piknometer segítségével mérém meg.

A piknometer egy üvegese, melynek szájába egy kőszörült üveg dugasz pontosan illik; ezen dugasz át van fúrva, hogy a felesleges víz a bedugásnál eltávolodhassék.

A mérésnél következő eljárást követék:

Először lepárolt vízzel megtöltém a piknometert s a dugaszt úgy tevém belé, hogy légbuborékok ne legyenek alatta, mire itatós papir segítségével gondosan letörölvén, megmérém. Másodszor az ásványból vagy kőzetből buzaszemnyi darabkákat tevék a vízzel telt piknometer mellé s avval együtt mérém meg; az első mérés eredményét a másodikból kivonván, megkapám az ásvány ált. súlyát. Az ásványt külön azért nem mérém meg, hogy ne kelljen mindig a piknometert kézbe fogni mérés közben. Harmadszor az ásványdarabkákat a vízzel telt piknometerbe tevém, melyet dugasszal ismét gondosan bedugván, megmérék. E harmadik mérés eredményéből kivonám az ásvány általános súlyát s maradékkal a piknometerben hátramarádott víz súlyát kaptam, melyből t. i. az ásvánnyal hasonteriméjű mennyiség az által kinyomott; ha e hátramarádott víz súlyát az első mérés eredményéből, t. i. az egész vízmenyiség súlyából levonám, megkaptam az ásvány által kinyomott víz súlyát, mellyel azután az ásvány ált. súlyát elosztván, kijött annak tömötsége.

Ezen mód sokkal több időt és gondot vesz igénybe, de az eredmény is pontosabb valamivel s igen apró szemek is megmérhetők.

A számításban csak három tizedesig mentem, mint az általánosan használt s a közetek meghatározásához elég pontos részletig.

Ezen eljárás szerint különböző vidékű honi s 6 külföldi bazalt tömötségét határozám meg, s Szabó J. tanár ur szinte szíveskedett e munkálat tökélesbitése végett 4 általa régebben tett mérés eredményét közleni; ezek számainak elsorolása előtt azonban Naumann földisméjéből több külföldi bazaltokon tett mérések eredményeit emlitem fel, hogy az ezek s a magyarhoniak közti különbséget látni lehessen.

Az eddigi közettanokban a bazalt tömötsége általában 2,9 és 3,1 között változóknak mondatik. A tömötségek határai

Hoffmann ásványtana szerint 6-féle bazalton: 2,979—3,225;

Schubler után 7- " " : 2,872—3,103;

Leonhardt meghatározása után 18- " " : 2,762—3,111;

Reuss mérései után 8- " " : 2,759—3,113.

Ha ellenben a magyarhoniakat tekintjük, azt találjuk, hogy míg némely vidéki bazaltok elérik a 3,19, addig mások jóval lejjebb állnak az eddig meghatározott külföldiekénél.

Itt következnek a magyarhoni bazaltok tömötségeinek számai fokozatos rendben a legalacsonyabbtól a legmagasabbig; Cels. szerinti hőfokai a víznek, melyben a mérések történtek; a kézipéldányok jegyei, melyek alatt azok az egyetemi- és a nemz. muzeumban találtnak gyűjtőik neveinek mellékletével; végre külső tulajdonságai (u. m. szín, szöveg).

Tömöttség.	A víz hőmérsékete Cels.° szerinti.	L e l h e l y.	J e g y e s a gyűjtő neve.	Külső tulajdonságok.	
				Szín.	Szöveg.
2,448	16°	Fóth (Pest m.)	(73) 19% 1857. Szabó.	Sötét szürke.	Apró likacsos.
2,534	18°	Jobbágyi hegy (Nógrád m.)	(72) 28% Szabó.	Barna.	Nagyobb likacsokkal, melyek falai sárga és kékes kéreggel bevonvák.
2,544	18°	Csengerháza (Nógr. m.) Heves m. határához közel, Tarján patak mellett.	(74) 29% 1860. Szabó.	Barna.	Tömött, fekete, fényes kristály felületcsékekkel.
2,557	15°	Lőrinczi hegy. (Nógr. m.) Zagyva bal partján.	(81) 29% 1860. Szabó.	Világos szürke.	Tömött, fehér és zöld szemcsék nagy mennyiségben kiválva.
5 (Piknom.) 2,629 1,632	17°	Béna hegy.	(2) 1864. Szabó.		
	17°	Ajnácskő, Matrac s h. d. ny. oldalán. (Gömör m.)	(13) 18% 1860. Szabó.	Sötét szürke.	Tömött.
2,634	18°	Muzsla (Heves m. ny. részén a Zagyva j. partján.)	(13) 29% Szabó.	Barna.	Nagy likacsokkal, melyek falai sárga kéreggel bevonvák.
* 2,635	17°	Püspök-Hatvani. Egy vízszintes bazaltárból.	(71) 22% Szabó.		Salakos tömött.
2,644	18°	Lócz. (Nógr. m.)	N. Muzeumból.	Barna.	Tömött, apró, fekete csillogó szemcsékkel.
10 2,646	17°	Lőrinczi h. (Nógr. m.) Zagyva bal partján.)	(91) 29% 1860. Szabó.	Fekete.	Tömött, apró, fénylő fekete kristálykákkal és olivin szemcsékkel.

J e g y z e t. A * csillaggal jegyzetteket Szabó J. tanár ur határozta meg.

Tömött-ség.	A víz hőmér-sége Cels.° szerint.	L e l h e l y.	J e g y e s a g y ű j t ő n e v e.	K ü l s ő t u l a j d o n s á g o k.	
				Szín.	Szöveg.
2,656	17°	Lőrinczi h. (Nógr. m.)	(11) 1/2 1860. Szabó.	Sötét fénylő.	Tömött.
2,660	18°	Patvarcz (Nógr. m.)	N. Muzeumból.	Fekete.	Tömött, fekete, fényes kristály felületcskékkel.
2,666	18°	Jobbágyi hegy. (Nógr. megye.)	(6) 28/100 Szabó.	Fekete.	Tömött. (Dolerit).
2,671	16°	Medves laposa. (Nógr. megye.)	(17) 1/100 1860. Szabó.	Fekete.	Ritka likacsos, helyenként gömbös kiválásokkal s földpát szemcsékkel.
15 2,678	16°	Csörög. (Pest megye Vác és Dunakeszi között.)	(2) 1/10 1857. Szabó.	Sötét.	Tömött.
* 2,692	18°	Tót Györk.	(2) 22/100 1857. Szabó.	Hamuszerű.	Apró likacsos.
2,697	17°	Szanda, Péterhegy. (Nógr. m. d. részén.)	(2) 12/100 1858. Szabó.	Zöldes-szerű.	Tömött.
2,704	16°	Szanda, Bolhahegy. (Nógr. m.)	(3) 12/100 1858. Szabó.	Sötét.	Tömött.
2,719	17°	Detonata. (Erdély.)	(4) 13/100 1860. Szabó.	Sötét barna.	Tömött.
20 2,724	18°	Hollókő (Nógr. m.)	N. Muzeumból.	Fekete.	Tömött, apró, fekete, csillogó kristály felületekkel.
† 2,744	16°	Kigyós p. (Pestm. Vác és Dunakeszi között Csörögtől keletre.)	(6) 1/100 1857. Szabó.	Sötét.	Tömött.
2,757 (Piknom.)	18°	Pogányvár. (Gömör m.)	(4) 9/100 1864. Szabó.	Szürkés-fekete.	Megolvadt apró likacsos.
2,771	18°	Marczaltó. (Nógr. m.)	N. Muzeumból.	Fekete.	Tömött, fényes, fekete kristály felületcskékkel.
2,773	18°	Ragács Ajnácskő mellett. (Gömör déli részén.)	(8) 17/100 1860. Szabó.	Vörhenyes barna.	Tömött.
25 2,778	18°	Terbeléd Ipoly b. partján. (Nógr. m.)	N. Muzeumból.	Hamuszerű.	Tömött, fekete pettyekkel és olivin szemcsékkel.
2,780	18°	Detonata (Erdély.)	(1) 3/100 1860. Szabó.	Hamuszerű.	Tömött.

†) Szabó tanár ur meghatározása után : 2,763.

Tömött-ség.	A víz hőmér-sége Cels.° szerint.	L e l h e l y.	J e g y e s a g y ű j t ő n e v e.	K ü l s ő t u l a j d o n s á g o k.	
				Szín.	Szöveg.
2,783	13°	Almágy, Borkut-tető. (Gömör m.)	(5) 1/100 1860. Szabó.	Hamuszerű.	Tömött, helyenként vaskos földpáttal.
* 2,801	18°	Kigyós puszt. (Pest m.)	(6) 1/100 1857. Szabó.	Szürkés-fekete.	Tömött. Mágnesre erősen hat.
2,808 (Piknom.)	22°	Ajnácskővár ny. oldal. (Gömör m.)	(10) 9/100 1864. Szabó.	Szürkés-fekete.	Tömött.
*30 2,816	18°	Kis-Némedi. (Pest m.)			Tömött, olivint tartalmazó.
2,827	17°	Sz. Kereszt, Szmolnikh. (Bars m. Garan jobb partján.)	183. Régiszám 234. Egyet. ásv. gyűjt.	Sötét barna.	Tömött.
2,835	18°	Tihany Balaton mellett.	42. Nemz. Muzeumból.	Kékes-szerű.	Tömött.
2,848 (Piknom.)	18°	Pogányvár (Gömör m.)	(4) 9/100 1864. Szabó.	Szürkés-fekete.	Tömött, olivin *) és földpát **) szemcsékkel.
2,854	18°	Tihany.	13. Nemz. Muzeumból.	Hamuszerű.	Tömött.
35 †) 2,860	15°	Vilke. (Nógr. megye az Ipoly j. partján.)	Egyet. ásványgyűjteményből. Kubinyi F. ajándoka.	Kékes-fekete.	Tömött, helyenként sok olivin **) kiválással.
2,879	18°	Somoskő. (Nógr. m.)	N. Muzeumból.	Fekete.	Tömött.
2,882	17°	Sávoly (Nógr. m.)	153. Egyet. ásv. gyűjtemény.	Világos-szerű.	Tömött.
2,888	17°	Tiliz h. Ajnácskő mellett. (Gömör m.)	(7) 9/100 1864. Szabó.	Kékes-fekete.	Tömött, helyenként földpát †) kiválással.
2,915	18°	Somlyó. Balaton partján.	35. sz. Nemz. Muzeumból.	Fekete.	Tömött, olivin szemcsékkel.
40 3,035	16°	Selmecz. Kálvária h. (Hont m.)	Nr. 3. Aquisit. 2382. Egyet. ásv. gyűjt.	Fekete.	Tömött, olivin és földpát †) szemcsékkel.
3,190	17°	Gutmanberg. (Bánát.)	127. Egyet. ásványgyűjteményről.	Fekete.	Tömött.

†) Szabó J. ur régibb meghatározása szerint 17° Cels.-nál : 2,859.

†) A földpát tömörsége Piknometerrel : 2,594. 15° Cels.-nál.

†) A földpát tömörsége Piknometerrel : 2,654. 18°

*) Az olivin tömörsége " 3,345. 16°

*) A földpát " " 2,533. 16°

*) Az olivin " " 3,412. 14°

Ezen táblázatban kittünik, hogy a meghatározott bazaltok nagyobb száma (22) a külföldiek legkisebbnek talált tömötsége (2,759) alatt áll, s hogy csak a kisebb szám (19) esik azok határai (2,759—3,225) közé.

A kisebb tömötségű bazaltok eljöveti helyére nézve úgy látszik nincs határozott szabály, legfeljebb az, hogy azon bazaltvonalban találtak, mely Pest megye ész. részén kezdődik, átvonul Heves és Nógrád megyék határain s Gömör megyébe nyúlik; de ugyanezen bazaltkörnyékben nagyobb fajsúlyúak is jönnek elő s néha egymástól nem igen távol helyezken. A kisebb környékek, p. egy helység határában előjövők azonban nem ütnék el annyira egymástól tömötségre nézve, bizonyítja ezt:

1. Három meghatározott féleség Lőrincziről (Nogr. m.)

Az elsőnek tömötsége: 2,557;

A másodiknak „ : 2,646;

A harmadiknak „ : 2,656

2. Két meghatározott féleség Szandáról (Nogr. m.)

Az elsőnek tömötsége: 2,697;

A második „ : 2,704;

3. Két meghatározott féleség a Jobbágyi hegyről (Nogr. m.)

Az elsőnek tömötsége: 2,534;

A másodiknak „ : 2,666;

A különbség oka a színben és szövegben rejlik, mert a világosabbak és földesebb kinézetűek rendesen kisebb, a sötétebbek és fénylők pedig nagyobb tömötségűeknek mutatkoztak.

A jobbágyi hegyről való leginkább ütnék el egymástól, de színök és szövegük is nagyon különböző: mert a kisebb tömötségű barna, nagy likacsokkal ellátott, melyek falai sárga és szürke kéreggel bevonvák, a nagyobb tömötségű ellenben fekete, tömött (Dolerit)

Ezen említett megyék némely helyein előforduló csekély tömötségű bazaltokon kívül a külföldiekénél szinte kisebb tömötséggel bír egy a Detonatóról való sötét barna féleség, ezé t. i. 2,719; egy ugyanonnan való sötét szürkéé már valamivel nagyobb: 2,780.

Magyarország egyéb megyéiből és vidékeiről (Hont, Bars, Zala megyék, Bánát.) levő bazaltok nem mutatják ezen eltérést a külföldiektől a tömötségben; legalább az általam meghatározottak mind bírnak rendes tömötséggel.

Végre meggyőződésül, valjon az én eljárásom szerint hasonló tömötségeket kapok-e a külföldi bazaltokra nézve, mint fennemlített szerzők, következő 6 külföldi példány tömötségét határozám meg.

Tömött-ség.	A víz hőmérséke Cels. ° szerint.	L e l h e l y.	Jegye s a gyűjtő neve.	Külső tulajdonságok.	
				Szín.	Szöveg.
2,718	18°	Bosphor.	(12) 2/8 1863. Szabó.	Fekete.	Tömött, fényes, fekete szemcsékkel.
2,726	18°	Bosphor.	(12) 2/8 1863. Szabó.	Barna.	Tömött, fényes szemcsékkel.

Tömött-ség.	A víz hőmérséke Cels. ° szerint.	L e l h e l y.	Jegye s a gyűjtő neve.	Külső tulajdonságok.	
				Szín.	Szöveg.
2,978	15°	Schaumburg.	Egy. ásv. gyűjt. Szabó.	Hamusztürke.	Likacsos.
3,070	17	Schaumburg	Egy. ásv. gyűjt. Szabó.	Fekete.	Tömött, fényes, fekete szemcsékkel.
3,013	15°	Platten (Csehorsz.)	Egy. ásv. gyűjt.	Fekete.	Tömött.
3,100	15°	Kammerbühl (Csehország.)	Egy. ásv. gyűjt.	Kékesfekete.	Apró likacsos.

Ezekből látható, hogy a két bosporit kivéve, melynek tömötsége szinte nem volt még meghatározva, a többi négynek tömötsége benn foglaltatik az említett szerzők által talált határ között; a bospori bazalt ellenben hasonló kivételt képez, mint a Pest-, Nógrád-, Heves-, Gömörmegye némely helyein előjövők.

Ezekután a mérések végeredményétül a magyarhoni bazaltok tömötségeinek határa 41 féleségen: 2,448—3,190; a középtömötség pedig: 2,724.

A külföldiek középtömötségének határa ellenben az említett szerzők szerint 39 féleségen: 2,759—3,225; és a középtömötség azokból: 2,990.

D.

VEGYTANI KÖZLEMÉNYEK.

Dr. NENDTVICH KÁROLY-tól.

I. Az éleny (Oxygen) allotropiai állapotairól.

Már régen észlelt tünetény volt azon sajátosság, a vilány szagához igen hasonló szag, melyet a hegyes testekből kitörő villamosság terjeszt. Schönbein, bázeli tanár, ugyan e szagot a víznek electrolysise alatt kibontakozó gáznemekben is észrevevén, e tünetényt tovább nyomozta.

Nyomozásának eredménye az lön, miszerént Schönbein e különös szag hordójának eleinte egy sajátzerű anyagot, sőt egészen új eddig ismeretlen elemet hitt, melynek különös és átható szaga miatt „Ozon” nevet adott. Schönbein azonban vizsgálódásai folytán csakhamar azon meggyőződésre jutott, miszerént az általa „Ozon” név alatt leirt anyag nem egyéb mint éleny, de tulajdonságaiban oly lényegesen megváltoztatott éleny, hogy azt az éleny különös módosításának kijelenteni szükségesnek vélte. Ezen „ozonizált” éleny a közönséges élenytől leginkább rendkívüli nagy hajlama által tünteti ki magát, mely szerént más testekkel vegyülni szeret, úgy, hogy alig található test, mely kedvező körülmények közt hatásának és vegyülni szerető vágyának ellenállani képes volna.

Igy történik, hogy az ozonizált éleny alsóbb élegekkel találkozáskor, azokat kedvező körülmények alatt azonnal legfelsőbb élegekké, t. i. fölélegekké vagy savakká változtatja, tehát a cselélecs (MnO) cselélecekké (MnO₂); a mirenyes savat (AsO₃) mirenyssavvá (AsO₅); a kén és vilányt kén- és vilányssavvá; sőt a legnemesebb fémeket. péld. az ezüstöt és higanyt is közvetlenül élegekké, illetőleg fölélegekké átváltoztatni képes.

Schönbein tovább vizsgálódásai folytán azon meggyőződésre jutott, miszerént számos élenydús vegyek, melyek kiválólag erősen élenyítő tehetséggel bírnak, élenyök részét csak mint közönséges élenyt tartják magukban, és ez hatástalan, mely élenyítő tehetséget nem gyakorol más testekre; más részét az élenynek elenben mint Ozont tartják, és ez az illető élegeknek hathatós élenye, mely erősen élenyítő hatással bír. Ilyen test péld. a salétromsav, melyben két vegysúly éleny a légenynyel légenyéléggé van vegyülve, és ez hatástalan; míg a többi három vegys. mint Ozon van a salétromsavban, és ez annak hathatós része, mely erősen élenyítő tulajdonsággal bír és más testek élenyítését eszközli.

Hasonló eset adja elő magát a festenysavban (chromsavban) is, melyben szinte csak fele az élenynek mint Ozon van összekötve a festenynyel, és ez könnyen válik el a festenytől, más testek élenyítésére szolgálván, míg a másik fele mint festenyéleg hatás nélküli állapotban erősen van összekötve a festenynyel.

Schönbein azonban csakhamar azon meggyőződésre jutott, miszerént maga az Ozon között is van tetemes különbség.

Azon Ozon t. i. mely a víznek electrolysise alatt mint éleny bontakozik ki a vízből, és az mely sulanyfölelegből (bariumsperoxydból = BaO₂) választható ki, tulajdonságaikban bizonyos tekintetben lényegesen eltérnek. Mind a kettő t. i. az Ozon sajátosságos szagával bír, mind a kettő kékre festi a hamanyiblagos csiriszt (Jodkaliumkleister); de míg az egyik a sósavból a halványt kiválasztja, a másik hatás nélkül van reá, sőt sok esetben az Ozon hatását megsemmisíti és színtő tulajdonsággal bír. Ez oknál fogva Schönbein az Ozon e módosítását „Antozon”-nak nevezte és + jeggyel jelölte meg.

Az Ozon e két módosításának különbsége látható a többiek közül és főleg azon a hatáson, melyet mind a kettő kénsavas cselenyélecsoldatba (MnO, SO₃) mártott papíron előidézik. Míg t. i. az egyik a színtelen papírt barnára változtatja, azaz a cselenyélecsot cselenyföleleggé átalakítja; addig a másik a barna színt ismét megsemmisíti, azaz a cselenyélecsot a cselenyfölelegből újra visszaállítja, tehát élenye részétől megfosztja, úgy, hogy váltogatva a barna színt majd előállítani, majd azt ismét eltüntetni lehet, a mint a kénsavas cselélecs papírt vagy közönséges Ozonba vagy a barnára átváltoztatott Antozonba mártjuk.

Egészen hasonló mód szerént viseltetik az Ozon e két módosítása iránt az aljas ecetsavas óloméleg, melynek oldatába szinte papírszelet mártatott be és megszáritatott. Ha e papírt ozontartalmú atmosphaerába felfüggesztjük, az óloméleg hosszabb idő múlva ólomföleléggé változván át, a papír sötét-barnára festetik. Ha ellenben a barnára átváltozott papírt sulanyfölelegből kiválasztott élenyatmosphaerába függesztjük, barna színt elveszti és előbbi fehér színt visszanyeri, azaz: az ólomföleleg ismét ecetsavas óloméleggé alakul át.

E tünetények világosan mutatják, miszerént az élenynek három különböző allotropiai módosítása van. Az első a közönséges éleny, miként mi azt a legtöbb élegekből, például a higanyélegből, a halványsavas hamanyélegből (KO, ClO₃) s t. m. kiválasztjuk. Ez közömbös és a testekkel többnyire csak magasabb hőfoknál vegyül. A másik a közönséges Ozon, miként az részint a villamosság, részint a vilány behatása alatt képeztetik. A harmadik végre az Antozon, mely bizonyos fölélegekben, mint sulany- és könenyfelélegben jelen van; a közönséges Ozon szagával ugyan és több más tulajdonságaival bír, de az Ozon erősen élenyítő tehetsége helyett inkább színtő (redukáló) tulajdonsággal bír, és az Ozon által előidézett változásokat megsemmisíti.

II. A könenyfeléleg igen érzékeny kémszereiről és annak gyakori képeztetéséről.

Midőn Thénard azon híres fölfedezést tette, miszerént az élenyt könenynyel még más arányban lehet vegyíteni, mint melyben e két elem a vízben van vegyülve; és neki azon nevezetes testnek előállítása sikerült, melyet könenyfelélegnek (Hydrogensperoxyd) vagy fölfedezője után Thénardféle víznek neveztek el; akkor ezen testnek csak egy képeztetési módját ismertük, t. i. sulanyfölelegből előállítását.

Jelenben azonban, miután sikerült a könenyfelélegnek rendkívül érzékeny kémszereit feltalálni, sikerült egyszersmind számos föltételeket fölfedezni, melyek alatt a könenyfeléleg képeztetik.

1. Mindenki, ki valaha a vizet electrolysis által alkatrészeire felbontotta és egyes alkatrészeit különösen felfogta, észrevehette, miszerént az egyes alkatrészek sohasem válnak ki azon arányban, a melyben nekik elmélet szerént kiválni kellene, t. i. egy térfogatnyi élenyre két térfogatnyi köneny; hanem mindég tetemes mennyiséggel kevesebb az élenyből, mint a mennyinek elmélet szerint kiválni kellene. E tüneténynek okát különféleképen megmagyarázni ügykeztek, és csak ritkán keresték azt a könenyfeléleg képeztetésében, mely a

viz electrolysise alatt képződik. De bebizonyítani ez állítást, miután finom kémszerek hiányában oly rendkívül csekély mennyiségeket fölfedezni lehetetlen volt, — nem sikerült.

Schönbeinnak azonban sikerült oly finom kémszereket találni fel, melyekkel még egy milliomodrészét a könnyefelélegnek bebizonyítani lehetséges.

Ha tehát vizen keresztül, mely kevés eczetsavval van savanyítva, hosszabb ideig elektrikai folyamat bocsátunk, ezután a vízből egykét unciát kémpohárba öntve, reá egy pár cseppnyi higitott hamanyiblagcsirist (Jodkaliumkleister) adunk: akkor gyakran már kevés időre a víznek kék színei festéjét veendjük észre. E színváltozás azonban mindjárt és úgyszólván nyomban áll be, ha néhány csep aljas eczetsavas óloméleget, úgynevezett ólomeczetet, csepegtetünk belé.

2. Ha a 2—3 nehezéknyi vilanyt liternyi nagysággal bíró üvegbe vetünk, reá aztán mintegy 100 c. centiméternyi forró vizet öntünk s azt mintegy 5 perczig erősen rázzuk, ezalatt pedig többször a levegőt az üvegben változtatjuk: akkor, ha a villany fölött álló kihűlt víz részét kis kémpohárba öntjük és reá egy pár csep higitott hamanyiblagcsirist, azt veendjük észre, miszerént ha nem mindjárt, legalább rövid idő múlva a folyadék erősen észrevehető világos kék színt vesz fel.

3. Ha mintegy 30 grammnyi pépes ólomfoncsort szinte egy liternyi nagy üvegbe teszünk, rá mintegy 100 centiméter vizet, melyhez egy százaléknyi kénsavat adtunk, s ezzel 5 perczig erősen rázzuk; ha ezután a vizet tisztán leszűrjük és hozzá hamanyiblagcsirist adunk: gyakran mindjárt, közönségesen pedig rövid idő múlva szép kék színre festetni láthatjuk a folyadékot.

Mind ezen esetekben a csirisznek kék színei festése ugyanazon vegyfolyam szerint történik, mint a jodcsirisznek festése ozonlevegőben; miután itt is a könnyefelélegből kiszabadult ozonéleny az, mely a jodcsirist kékre festi.

III. A salétromsavas és salétromossavas ammon képezetése és annak előjötte a természetben.

Saussure, híres genfi természetvizsgáló legelőször tette azon észlelést, miszerént a levegőben, nevezetesen a levegőből lehullott vízben, főleg a zivataros esővízben salétromsavas ammon találtatik. 20 évre reá a csaknem feledékenységre merült tényt Liebig újra fölélesztette, és képezetetésének különféle magyarázatot adott. Legújabb időkben szinte Schönbein, a kinek már annyi igen éles észleléseket köszönünk, megmutatta, miszerént a salétromossavas ammon nagy mennyiségben el van terjedve a föld felületén, és pedig az állatországban épen úgy, valamint a növényországban, és hogy képezetése ennél fogva a természetnek legközönségesebb műtételeihez tartozik.

Ismert tény, miszerént a salétromossavas ammon légenyre és vízre felbomlik. Schönbein ebből azt következtette, hogy e sónak kedvező körülmények alatt ugyanezen alkatrészekből is, t. i. vízből és légenyből kell képezetnie. Sejtelve nem is csalta meg őt.

Ha t. i. platincsészére, melyet nem egészen az izzásig hevítettünk, vizet csepegtetünk és a képezett párát porcelláncsészén felfogjuk, ezután vízzel leöblítjük, s ezt néhányszor ismételtük: akkor, ha a vízhez kénsavval megsavanyított jodkaliumcsirist adunk, a folyadék a salétromossav hatása következtében többé-kevésbé sötét kékre fog festetni.

Ha az ekként képezetethető salétromossavas ammon nagyobb mennyiségben akarjuk nyerni, egy közönséges készületet használunk, melyben vizet szoktunk lepároltatni. Ekkor t. i. a katlan hevítettik nem az izzásig, mire szinte vizet csepegtetünk sűrű cseppekben a katlan fenekére, míg az elszálló vízgőz sűrűtve felfogatik. E szerint nyerhető a salétromos-

savas ammon oly nagy mennyiségben, hogy jegeczekben is előállítható, és ezen ammon hamanyélegoldattal kiválasztható és tulajdonságain megismerhető.

Sőt, ha vizet csak közönségesen párolgatunk el a levegőn, a víz felszínén, a hol t. i. az a levegővel érintkezésben áll; folyvást salétromossavas ammon képezetetik, mely a folyadékban azon igen érzékeny kémszer segítségével, mellyel a jodkaliumcsiriszben birunk, fel lesz található.

Ezek szerint nem csuda, ha számos körülmények között a természetben salétromossavas ammonnal találkozunk. Találtatik pedig ezen só tetemes mennyiségben elterjedve részint a növény- részint az állatországban. Némely növények főképen igen dúsak e sóban, és gyakran azoknak minden részeiben, főleg a levelekben található. Ha például a *Taraxacum officinale* friss leveleit darabokra vagdaljuk, ezután egy mozsárban 100 annyi vízzel leöntve, jól dörzsöljük, és az ekként nyert zöld levét tisztán leszűrjük, ezután kevés kénsavval megsavanyított hamanyiblagcsirisszel vegyítjük, a folyadék gyakran azonnal, különben rövid idő múlva sötét kék színt fölvesz. Ugyanaz történik más növényekkel is, mint péld. a *Spinacea oleracea*-val, a *Lactuca sativá*-val, a répa leveleivel, *Dactylis glomerata*, *Plantago major*, *Mentha piperita*, *Thymus serpyllum*, *Ecchium vulgare*, *Syringa vulgaris* és számos más növényekkel.

Ezek közül vannak többen, melyeknek vizenyős kivonata a jodkaliumcsirist semmikép sem változtatja; de az összezúzott levelek vízzel hosszabb ideig állva és áztatva, e tulajdonságot nagy mértékben nyerik. E tekintetben említendő leginkább *Spinacea oleracea* levelei, melyek apróra vágva és összezúzva 12—24 óra múlva oly vizenyős kivonatot adnak, mely a jodkaliumcsirist azonnal sötét kékre festi. Hasonló módon viseltetnek: a *Datura Strammium*, *Hyosciamus niger*, *Conium maculatum*, *Nicotiana tabacum*, *Halianthus annuus*, *Papaver somniferum*, *Daucus carotus* levelei és i. t.

És vannak más növények, melyek a jodkaliumcsirist minden további áztatás nélkül azonnal sötét kékre festik, e tulajdonságot azonban rövid idő múlva elvesztik, hogy azt később annál nagyobb mértékben visszanyerjék. Ilyenek például az *Urtica dioica*, *Sonchus oleraceus*, *Lactuca sativa* s a t.

E növények közül vannak némelyek, melyeknek vizenyős oldatai azon tehetséget, mely szerint jodkaliumcsirist kékre festik, csak néhány óráig állva tökéletesen elvesztik, míg mások azt hosszabb ideig is változatlanul megtartják.

Nem szenved kétséget, úgymond Schönbein, miszerént mind ezen növényeknek azon különös tulajdonsága, mely szerint a jodkaliumcsirist kékre változtatják, salétromossavas ammontartalmának tulajdonítandó, miről Schönbein számtalan esetben győződött meg. Mert ha az ember a tömény kivonatot kálilúggal vegyíti: a kiszabadult ammon nem csak azon füstől ismerhető meg, melyet sósavba mártott és fölibe tartott üvegpálczika alkot, hanem szagáról is.

Azon körülmény pedig, mely szerint némely növények kivonatai a jodkaliumcsirist azonnal kékre változtatják, míg mások e képességet csak hosszabb idegi áztatás után nyerik, arra mutat, hogy némely növényekben a salétromossavas só már készen van, míg ellenben másokban a salétromossav csak salétromsavas sókból képezetetik az által, hogy az összezúzott növények szinitő hatást gyakorolnak a salétromsavas sókra.

Szintúgy megmutatta Schönbein azt is, miszerént salétromossavas sók találatnak állati folyadékokban is. Ő ugyan eddig még csak kevés folyadékot vizsgálhatott meg, mint péld. az emberi nyált; de ez is a jodkaliumcsirist eléggé erősen festette kékre, annak tanúságául, hogy abban is salétromossavas sók meglehetősen mennyiségben találatnak.

Honnan erednek a hibás vegybontások és hogy lehetne azok számát lehetőleg kisebbitni.

Ifj. dr. WAGNER DÁNIEL, pesti gyógyszerésztől.

Közéletben az avatlanok a vegybontásokat rendesen valami gépies vagy schematicus műtétnek tekintenek, miért is a gyakorló vegyésznek nem ritkán van alkalma hallani, ha valamely vegybontásért járó pénzösszeget kitűz: „ez sok pénz, annyit nem számhatok rá, iszen az nem adhat oly sok munkát,“ s több e félétet.

Ilyenmű észrevételek a közönség részéről akkor alaposak, ha vegyészeknek nevezett nem vegyészekkel jönnek érintkezésbe; elég sajnós a tudományra nézve, hogy egyáltalában ilyesvalami előfordulhat.

Kérdezzük már most, mikép lehetséges, hogy egy tudományban, mely az utolsó időben többre haladt, mint akármely más, úgy annyira, hogy az ember a haladást alig kísérheti gyorsasága miatt, még is találtnak a legismertebb tárgyakról oly ellenmondó munkálatok, hogy még a nem szakértők is megütköznek azok hallatában: ha ily ellenmondó munkálatokkal találkozunk, nem mondhatunk mást, mint azt, hogy csak az egyik jó közülök, a többi kétes vagy pedig hogy mind annyi kétes. Hogy ilyesféle kétes munkálatok többféle okok által lehetnek előidéztve, könnyen belátható, és hogy bizonyos áttekintést nyerjünk ezek felett, kezdjük a dolgot és pedig különösen a vegyelemzésekre nézve, ott taglalni, a hol legkönnyebben férünk hozzá.

Találkoznak a közéletben lelkiismeretlen vegyészek, kik többre becsülik saját és egyes vállalatok érdekét a közérdekénél, kik nem irtóznak azon gondolattól, hogy hiányos vagy al-dolgozataik által megrándítják a tudomány hitelét, kik munkálataikat bizonyos alap nélküli schémák szerint végzik, melyek összeállításánál kiindulópontul választják a kényelmet és ennek feláldozzák a vegyelemzés legszebb rendeltetését is, mely abban áll, az ismeretlent lehető legtekélyesebben megismertetni, hogy a nyert ismeretből az emberiségre erkölcsi vagy anyagi haszon háramolhasson; de ezek csak egy fajtát képezik a tudományra nézve káros vegyelemzőknek.

Lássuk a másikat. Ide tartoznak azok, kik, akár mennyit vegyelemmeztek legyen is, nem képesek munkálataikba önállóságot lehelni, kik mondhatni az autoritáshajhászást választják vegyelemzéseik kiindulópontjául, és a fel feltűnő új eljárásokat úgy megszokják mind-megannyi recepteknek tekinteni, hogy a tudományra nézve az ilyenek, lehet mondani, majdnem mindenkorra veszve vannak; kik annyira mennek autoritások iránti buzgalmukban, hogy, ha valamely eljárás papíron szépen le van írva, legyen az bárkitől, azt vakon követik, az eljárás pontosságáról és egyes esetekben alkalmazhatósága iránti meggyőződést másoknak engedvén át; ily vegyészek ezen tulajdonságuknál fogva, inkább hátrányai a tudománynak, mint annak előmozdítói. Hogy az ilyenek gyakran nagy mennyiségű de alap nélküli dolgozataik halmai által, nem ritkán a közönségnél, sőt még más szakbeli tudományos férfiaknál is, mint a tudomány emeltyűi elismerésben részesülnek és oly szakférfiak elébe helyeztetnek, kik alaposan dolgozván, lassabban, de biztosan elérik a kitűzött célt, mindennapi dolog. Hogy az ilyenek elég gyakran kénytelenek egyszersmind az előbb említett vegyelemzők kategóriájához szítatni, szakértők által könnyen megérthető, mi által egy harmadik kombinált kategóriájába esnek a tudományra nézve káros vegyelemzőknek. Mig az első kategóriához tartozóknak jelszava: „Mundus vult decipi, ergo decipiatur,“ a többiekénél részint az elbizottság, az elfogultság, részint gyengeség, vak hit vagy tudatlanság okai alaptalan munkálkodásaiknak.

Nem célom személyeket vagy hiányos vegyelemzéseket elősorolni, hanem csak azt

szeretném ezen értékezésem által hazánkra nézve elérni, hogy vegyelemzőink mindegyike önzés nélkül kérdené magát, mennyire felelt meg rendeltetésének; hogy ha talán egyik vagy másik a körülmények által kényszerítve is volt az igaz térről eltérni, térjen vissza a tudomány végtelen ugyan, de üdvteljes kerékvágásába, hogy szem előtt tartván, miszerint a vegyész csak lelkiismeretes, jól meggondolt és önálló, fokról fokra ellenőrzött működés által tehet eleget rendeltetésének; ne kerüljön ezentúl egy sem közölünk fáradságot, ne kiméljen időt a valóság kipuhatólására. Csak ily módon honosíthatjuk meg hazánkban a valódi tudományt és szakát, csak ily módon ismerhetjük meg hazánk kincseit, csak ily módon fedhetjük fel a természet titkait.

Nézzük már most, mikép lehetséges, hogy egy vegyelemző, ki sokat dolgozott és így bizonyos gyakorlatot és tapasztalatokat szerezhetett magának, mégis tudta nélkül álmithatja a világot. (Azok machinatioiba, kik tudva akár mely okból csalják az emberiséget nem akarok ereszkedni, csak annyit említek meg, a mi minden szakértő előtt ismeretes és mindenki által könnyen megérthető, hogy számitgatás által a látszólag legegyszerűbb és legpontosabb vegybontásokat lehet fábrikálni; hogy mit érdemelnek ily tudományt gyalázók és emberiséget csalók, azt meghatározni nem fog nehezére esni a tudomány egy tisztelőjének és kedvelőjének sem. Azokról, kiknél tudatlanság főoka haszonvehetlen munkálkodásaiknak, nem akarok bővebben szólni, mert ki mihez nem ért, abba ne vágja a fejszét, mi azonban gyakran történik.

Minden vegyelemzésnél megkülönböztetünk, mint tudva van, kétféle munkálatot t. i. a minőleges vegyelemzést és a mennyileges vegyelemzést. Ha az első pontossággal és csalódás nélkül vittetett véghez, akkor az önálló és szakismerettel bíró vegyész könnyen el fogja végezni a másikat is. A minőleges vegybontás mindenestre nagyobb figyelmet és szakavatottságot igényel, mint a mennyileges, annál inkább, mert nem ritkán alkatrészek nyomait is fel kell lelnünk, mit könnyen eltévesztünk, ha a minőleges vegybontást könnyedén vesszük, és ha az eljárást úgy nem választjuk, hogy egy alkatrész se kerülhesse ki figyelmünket.

Mind a mellett, hogy a minőleges vegybontás jóformán alapját képezi a vegyelemzéseknek, gyakran tapasztaljuk kivált előbbre haladt vegyészeknél, hogy ezt könnyedén vesszik, vagy ha önállóságra nem vergődtek, félénken tapogatóznak és nem ritkán oly alkatrészeket is találnak, melyek a vizsgálandó anyagban nincsenek is jelen, kik érzékeik magasztalásával csalják önmagukat. Oka lehet az ilyenmű hibás vegyelemzéseknek még a kémszerek tisztatlansága is. Hogy minden vegyelemzésnél csupán az érzékeink által észrevett jeleletekből következtetünk valamely alkatrésze, ismert dolog; ily jeleletek, valamely kémszer által előhozott színi változások vagy csapadékok, ezek alakja, színe, stb. Hogy ezen jelmezek a keresendő anyag mennyisége szerint változók, valamint hogy valamely jelenlévő anyag annál gyengébben fogja mutatni a keresett jeleleteket, mennél kisebb mennyiségben van az jelen, nagyon természetes; hogy valamely alkatrész mennyisége a soktól a végtelen csekélyig, a semmiig átmeneteket képez, a dolog természetében rejlik; nem csoda tehát, hogy a könnyelmű valamely alkatrészt könnyen elkerülhet, holott a félénk kételkedő, még oly anyagokra is akad, melyekre a tapasztalt önálló vegyész még gondolni sem merne. Ily anyagok, melyek nem ritkán találtnak ott, a hol nincsenek jelen vagy talán nem is léteznek: bizonyos organikus anyagok a legszebb s legfurcsább nevekkkel, lavéleg (Lithion) piréleg (Strontian), súlyéleg (Baryt), iblany (Jod), bützeny (Brom), cselélecs (Manganoxydul), vilsav (Phosphorsäure), haméleg (Kali), szikéleg (Natron), bórsav (Borsäure), kénköneg (Sewelwasserstoff) egyéb légnekem, bizonyos organikus savak, stb.

A hibák, melyek a mennyileges vegybontásokban előjöhetnek, részint a minőleges vegybontás következményei, részint rossz eljárás vagy valamely jó eljárás rossz felfogásából, vagy pedig a vegybontáshoz nem elegendő anyag vételéből veszik eredetüket.

Az elsőre vonatkozólag vagy oly kémszer vétetik, mely már a vizsgálandó anyagban tartalmazott egyéb alkatrészekre is hat és így a kémszer által nem csak azon anyagot kapjuk mennyileges meghatározásban, melyet akarunk, hanem hozzá keverve mást is, és ennek következtében hibás eredményt; oly anyagok mennyileges meghatározása, melyek nagyon csekély mennyiségben vannak jelen és melyeket a gondos vegyész nyomoknak nevez, nem ritkán adnak okot hibás eredményre, kivált hogy ha vegybontó kiégetéseknél a szűrőpapir hamutartalma, vagy a mérésnél a hőmérséklet iránt semmi figyelemmel nem viseltetik, vagy ha tisztátalan kémszer által vagy ugyanazon anyaggal vagy mással szaporítja a lemérendő kiválasztott vagy egyébként meghatározandó alkatrész mennyiségét; ha a vegyész egy oly anyag mennyiségét akarja meghatározni, melyet nem ismer, vagy melyet ő felfedezni vélt, a nélkül, hogy elég anyaga lett volna ilyenmü testek pontos, biztos minőleges meghatározására és azok létének megállapítására; az is megtörténik, hogy oly anyagok határozatnak meg mennyiségre nézve, melyek a minőleges vegybontásnál csak a képzelődésben merültek fel; végre előjön, hogy egyes anyagok hanyag minőleges vegybontás következtében kihagyatván, mennyilegesen annál kevésbbé meg nem határozottak.

A rossz eljárásokra vonatkozólag, ezek két okból adhatnak hiányos eredményeket, t. i. az eljárás maga rossz, vagy csak bizonyos körülmények közt az. Az önálló gondos vegyész ily hibába nem igen eshet, mert az munkálatának minden fokában ellenőrzi maga magát, minden eljárásnak alkalmazhatóságáról előbb meggyőződik, legyen bár az ékesítve akármely a tudományban elismert nagy névvel, mielőtt azt nyugodtan s lelkiismerettel alkalmazná; nem is lehet a vegyésznek együgyűbb fogása, mint magát kétes munkálatai végett autoritásokra támaszkodva védeni.

A mi a jó eljárásoknak hibás felfogásából eredő czélra nem vezető alkalmazását illeti, ennek oka vagy kellő ismeretek hiányában kereshető vagy pedig arra mutat, hogy az illető vegyész nem elég lelkiismeretes minden eszközeit az alkalmazás előtt megbirálni, így például: ha valaki hamegykéneg (Einfachschwefel-kalium) és kéneccsav (Schweflige Säure) segítségével elakarja választani a dárdanyt (Antimon) a mirenytől (Arsen) és nem tudja megítélni, mennyi kéneccsavat kell vennie, hogy a kísérlet sikerüljön; vagy ha valaki egy oldatból ki akarja csapni a piréleget (Strontian) vagy a súlyeleget (Baryt) egy sósavval nagyon savanyított oldatból; vagy ha valaki elég sűrű felette tulnyomó mennyiségű salétromsavban olvaszt valamely összetett anyagot a végre, hogy a savanyu oldatból kénköneg által kicsapható anyagokat elválassza a többtől; vagy ha valaki valamely összetett kovagot (Silicat) vegybontván, a kovasav kiválasztása után, a sósavas oldatból a vasat és timéleget (Aluminiumoxyd) ammoniakkal kicsapja és meg nem gondolja, hogy ezen csapadéokban a mondottakon kívül még más anyagok is lehetnek jelen; vagy ha valaki oly olansavas légköneget (Molybdänsaures ammoniak) használ a vilsav kicsapására, mely már maga vilsavat tart (nem ritkán fordul elő); vagy ha valaki mirenyt keresvén valamely anyagban és a Marsh-féle készlet alkalmazásánál nyert fémtűkör természetét meg sem vizsgálván, azt egyenesen mirenynek nyilvánítja, stb.

A mi végre az olyan anyagok vegybontását illeti, melyekben bizonyos alkatrészek nagyon csekély mennyiségben vannak jelen, ezen esetekben a hibák többféle eredetűek lehetnek: vagy a kémszer már nagyobb mennyiségben tartalmazza azon anyagot, mely meghatározni szándékoltatik, vagy a meghatározandó mennyiség oly csekély, hogy csak nyomnak lehet azt mondani és mégis annak mennyiségét megakarja valaki határozni, úgy, hogy már a közönséges észleleti hibák is nagyobbak a meghatározandó anyag mennyiségénél; vagy ha az anyag kiválasztásánál oly nagy mennyiségű kémszerek alkalmaztatnak, hogy ezek is már az eredmény pontosságát megrendítik, vagy valamely csekély mennyiségű nyert csapa-

dék rossz állapotú párolt vízzel mosatik ki, mi által a víz minéműsége szerint, az eredmény vagy felette nagyobb, vagy felette kisebb lesz, stb.

Ezen hibákon kívül, melyek gyakran okai annak, hogy egy és ugyanazon anyagnak vegybontásai különféle vegyészektől véghez vive, egymástól lényegesen eltű eredményekre vezetnek, találunk különösen ásványvíz vegybontások összehasonlításánál látszólag eltű eredményeket, melyek egy mai napon is divatozó rossz szokásnak következményei, egy oly szokásnak, melynek majdnem semmiféle tudományos alapja nincs, és mely abban áll, hogy az egyes alkatrészek gyakran nem iratnak egy össze, a mint találtattak, hanem egymással kombinálva, mint vegyületek soroltatnak fel. Hogy ily összeállításoknál alig van vagy épen nincsen semmiféle tudományos alap, s hogy ezeknél a vegybontó személyes nézete egyedüli irányadó, minden szakértő előtt ismeretes. Ezek következtében nem is lehet csodálkoznunk azon, hogy az egyes alkatrészekben legmegegyezőbb vegybontások az összeállított vegyületekben gyakran a legkülönbébbeknek látszanak.

Hogy lehetne már most mindezen bajokon segíteni, mikép lehetne kieszközölni, hogy a vegybontások olyanok legyenek, hogy semmiféle kételyt emelni azok ellen ne lehessen. Vegyük például az ásványvizek vegybontását. A baj orvoslása kétoldalu leszen, melynek egyikét hamarabb érhetjük el a másikánál.

A könnyen orvosolható baj azon körülményt illeti, hogy most a legkevesebb ásványvíz vegybontások összehasonlíthatók egymással, mert, különösen a régiebbekben, rendesen nem találjuk az egyes alkatrészeket egy összeírva, mint a vegybontás közvetlen adta azokat, hanem csak vegyületek szerint összeállítva. Az volna tehát a teendő legelsőbbike, az ásványvizek vegybontásait oly alakba hozni, hogy össze lehessen azokat egymással hasonlítani. E czélra úgy érhetjük el legkönnyebben, hogy az egyes alkatrészek vegygyökeit írjuk össze és pedig elsőben az algyököket és ezektől elválasztva a savgyököket oly képletbe hozva, a melybe ha az algyököket beillesztenők, semleges sőt kapjunk. Könnyebb áttekintés végett és a vegybontás eredményének némi ellenőrzése, valamint a vegybontott víz természetének fölismerése végett feljegyezzük az egyes anyagok mennyisége mellé ugyanazon anyag vegysúlyát és e mellé az anyag mennyisége és vegysúly közötti hányadost. Ha ezután a fémgyökök hányadosainak összegét a sóképező alakra felállított savképletek hányadosainak összegével összehasonlítjuk, következő eredményekre jutunk: ha a két összeg egyenlő, akkor a víz semleges; ha a savképletek hányadosainak összege nagyobb, akkor a víz savanyú.

A mi a savak alakzatát illeti, mindegy számításunkra nézve, akár csak azon részét jegyezzük fel, mely a fémgyökök kivevése után hátramarad, akár pedig a fémgyök helyét köneg által helyettesítve jegyezzük fel. Egy példából ezen tervezetet könnyebben meg fogjuk érteni, mely példában a savakat úgy írjuk fel, hogy a fémgyökök helyét a savképletben nem töltjük ki.

A példa, a melyet összeállítottam a Fridrichshalli víz, melynek alkatrészei egy fontban Liebig szerint:

Kénsavas szikéleg = 46 51 szemer.

„ hameleg = 1 52 „

„ keseréleg = 39 55 „

„ mész = 10 34 „

Szikhalvag = 61 10 „

Keserhalvag = 30 25 „

Keserbüzeg = 0 37 „

Szénsavas mész = 0 11 „

„ keseréleg = 3 99 „

Vasélecs	= nyomai.
Kovasav	= „
Timéleg	= „
Szerves anyag	= „
Összesen	= 194.25
Szabad szénsav	= 5.32

Az összeállítás szerint ezen keserűvíz kissé savanyu, mi a következő táblázatból kitűnik:

Az alkatrész neve	Talált mennyiség	Vegysúly	Hányadosok	Összegek
Szikeney (Na)	39.0888	23	1.6995	
Hamany (K)	0.6833	39.2	0.0174	
Keserény (Mg)	16.7398	12	1.3950	
Mészeny (Ca)	3.0852	20	0.1542	3.2661
Szénsav (O, CO ₂)	10.1910	30	0.3397	
Kénsav (O, SO ₃)	71.2189	48	1.4837	
Halvány (Cl)	60.0080	35.5	1.6804	
Büzeny (Br)	0.3223	81	0.0039	3.5077
		Különbség		0.2416

Ezen különbség, minthogy kötött szénsav van a vízben, szabad szénsavra mutat, mint a vegybontás valóban fel is hozza.

Ha egyszer a vegybontások így összeállítva egymással összehasonlíthatóak, ez által már nagyon sok van nyerve. A baj orvoslására szükséges második eszköz honosítása sokkal több bajjal jár és csak a vegybontók közmegegyezése folytán léphetne a gyakorlati életbe. Ezen pont azon körülményt illeti, hogy minden vegybontónak más és más különös kedvezményében részesülő eljárása legyen, mely eljárás minden alkatrészénél más ugyan, de mindannyi egy kaptafára van verve. Némelyek azon meggyőződés folytán, hogy a legegyszerűsebb út a legjobb, a mennyire lehet direkt eljárásokat választanak és ezek azok, kik legbiztosabban és legpontosabban dolgoznak; de vannak olyanok is, kik annál inkább szeretnek egy eljárást, mennél bonyolódottabb és czifrabb kombinációkkal járt annak felfedezése és életbeléptetése; az ilyesféle munkálatoknál aztán pontosságot hiába keresünk és ha mégis találunk, akkor bizony kimondhatjuk, hogy a pontosság és az eredmények egybevágása vagy véletlenségből, vagy pedig mesterséges uton számítgatás által jött létre.

Vannak ugyan esetek, a melyekben kényszerítve vagyunk indirekt eljárásokat követni, vagy mivel a direkt eljárások bizonyos esetekben nem adnak elég pontos eredményeket, vagy pedig bizonyos esetekben könnyen tévedésekre adhatnak okot; de a hol csak lehet minden lelkiismeretes vegyész kötelessége azokat kerülni. Volna még egy harmadik pont figyelemre veendő, mely ámbár magától értetődik, mégis, minthogy sokan vétenek ellene, jónak találom azt megemlíteni és az abban áll: hogy ne nyugodjék meg egy vegyész sem valamely eljárás követésében, legyen az díszítve akármely nagy vegyész nevével, hanem győződjön meg ismételve arról, vajjon az valóban és mely esetekben alkalmazható és így a vegyész bizony fog járni és minden lépéséről nyugodtan felelhet.

Ha minden vegyész, mondom vegyész a mondottak szerint jár el, akkor biztosítva lehetünk arról, hogy az oly lelkiismerettel véghezvitt vegybontások tökéletesen meg fognak felelni a tudomány az idei állásának és orvosolva leszen azon bajokon, melyek most számtalan kételyekbe és homályba borítják némely tárgyakról ismereteinket; és oly tudományok kifejlődése, melyek mint a Balneologia, főleg vegybontásokon alapulnak, nem leend többé gátolva.

Jelentés

egy vastartalmu forrásról Szász-Régenben.

A széki orvos által. *)

A sétányon a Maros partjától csak néhány lépésnyire fekvő forrás vize tiszta, 8° R. és fenekén 7° R. hőmérsékű, íze fanyar, összehúzó; — a nem teljesen elzárt térből egy percz alatt körülbelül 8 pint s így 24 óra alatt mintegy 1500 akó folyik ki. A víz hosszabb állás után zavaros lesz, csekély csapadékot (vaséleg) választ el, s a vassókrai kémlelés gyengébb, végre jelentéktelen lesz; — a lakmuspapírt halaványra festi, a curcumapapír változatlan marad.

Az itt helyben véghezvitt minőleges vegyelemzés Medgyesen s a Folberth Frigyes ur által eszközölt kémlelés egy és ugyanazon eredményt adták.

E szerint az 1. számú víz tartalmaz szénsavas égvényeket, szénsavas földet (mész- és keserföld), vasélecsot, kénsavat, s a 2. számú víz ezeken kívül még chlor és szabad szénsav nyomait.

Mennyilegesen megvizsgálva;

500 C. C. 1. számú vízben van

tűzálló alkatrész . . . 0,115 gramm,

e szerint 10,000 C. C.-re esik . . . 2,300 „

500 C. C. 2. számú vízben van

tűzálló alkatrész . . . 0,110 gramm,

10,000 C. C.-re esik . . . 2,200 „

1-ső szám alatt a kútból —

2-ik szám alatt egy mellékmedenczéből merített víz értetik.

*) A kéziratban a név kibetűzhetlenül van írva. E jelentés írásban volt beküldve.

E.

ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYTANI SZAKOSZTÁLY.

Rövid vázlata azon szerzeményeknek, melyekkel Xántus János a m. n. Muzeum állattani osztályát gazdagította,

FRIVALDSZKY JÁNOS-tól.

Általánosan elismert tény, hogy a természetrajzi tudományok czélszerű tanítása s tanulmányozása, főleg a jól rendezett s felállított gyűjtemények használata által eszközölhető. A tanulmányozó maga előtt látván a természet tárgyait, természetűen elkészítve, nemcsak könnyebben foghatja fel az azokra vonatkozó leírásban foglalt ismejeleket; de végzetlen változatosságuk, gyakran elragadó szépségük s idomuk által megkedveli azon tudományt, mely szellemi kifejlődésünk s anyagi jólétünknek alapul szolgál.

Sajnosan kell megvallanunk, hogy ily gyakorlati gyűjtemények általános öszveszerzésére s felállítására hazánkban még néhány év előtt csak kevés gond fordított; sőt hogy első ilyenmű országos intézetünkben még 15 év előtt azon téves nézet is uralkodott, hogy abban az állatanosztály termei csupán a kevés hazai fajnak álltak nyitva, s a külföldiek ugyszolván egészen ki voltak rekesztve.

Már pedig a gyűjtemények annál tanulmányosabb s céljuknak megfelelőbb állást nyernek, minél tökéletesebben vannak azokban az állatok nemei s fajai, s így maga az állattani rendszer képviselve; miszerint az egymásba átmenő nemek és fajok fokozatos hasonlatossága, ezek egymáshoz szoros kapcsolata s természetes összefüggése könnyebben átnézhetővé válik.

Jelenleg ugyan az ily általános gyűjtemények felállítása, a haladó kor kíváncsiak szerint, a mostani m. n. muzeumi igazgatósága által is pártoltatik; de az anyagi erő nem engedi azok nagyobb mérvbeni megszerzését. Igaz, hogy újabb időben az ilyféle szerzeményekre, a magas kormány bölcs intézkedésénél fogva, nagyobb összegek is fordítottak; mind a mellett a gyűjtemények mostani állása korántsem állna ott, hol jelenleg áll, ha azokat több lelkes hazafi nagyobb-kisebb adakozással elő nem segíti.

Nem szándokom itt mindazon pártfogók neveit s adományait elősorolni, kik a m. n. Muzeum állattani gyűjteményét szivesek voltak különféle tárgyakkal gazdagítani; de tartozó kötelességemnek ismerem ez alkalommal legalább egyik honfitársunknak e tekintetbeni működését a tisztelt gyűlekezet elé terjeszteni. Xántus Jánosról, — kit szerencsénk van e helyen üdvözölhetni — szólandok.

E lelkes hazafi meleg kebelével fogván fel eme tudományos ügyet, nagyobb áldozatokra lelkesedett, s ebbeli fáradaimai nemzeti intézetünkre dús eredményűek lettek.

E tagtársunk sorsa úgy hozta magával, hogy hazáját kénytelen volt egy más világ-rész hazájával felcserélni s itt új életpályát választani. Váltakozó viszontagságok után a

déli Csendes-tenger partjaira, nevezetesen Californiába, később pedig Mexikóba s végtére Dél-Amerikába vetődván, nagy rokonszenvvel karolta fel az állattani tudományokat, s a helyett, hogy a kincsek hazájában magánvagyont iparkodott volna összeszerézni, elfelejtetlen hazája tudományos intézeteinek szentelé minden szabad idejét, hogy azokat egy más világ-rész terményeivel s tudományos munkákkal nagyobb mérvben gazdagítsa.

Ily magasztos eszme élénken felfokozta lelki erejét, s e czél elérésében nem ismert veszélyt, nem fáradaimat, nem pénzbeli áldozatot; miért is buzgó kitartásának sikerült nem csak számos különosztályu állatpéldányt, melyekből csupán intézetünknek eddigelé 7300-at juttatott, összegyűjteni, de szerencsés volt egyszersmind a tudomány nagy nyereségére több új állatfajt is felfedezni; minek következtében a szabad amerikai államok természetbuvárai méltó elismerésül tisztelt hazánkfiát, a természetrajzi tudományok elsőbb bajnokai közé sorozák s többféle kitüntetésben részesíték. Büszke lehet tehát a hon ily fiára, ki a távoli világrész tudósai között is érdemtelen babérokat aratott.

Nagybecsű gyűjteményein kívül, a n. Muzeum, a k. magyar természettudományi társulat, s kivált a m. tudom. Academia könyvtárát igen érdekes s értékes munkákkal ajándékozta meg, vagy ilyeneket a híres Washingtoni Smithson-féle intézettől a fenn említett intézetek számára eszközölt ki; miért is az Academia figyelembe vevén e tekintetbeni kitűnő buzgalmát, öt levelező tagjai közé sorozá.

Hogy mennyire érdemelte meg a nemzet háláját is, láthatni az itt következő szállítványok számából s azok tartalmából. Első küldeménye 1859-ik év elején indított utra, s ugyan ez év június havában érkezett hazánkba. — E küldemény 21 emlőst s 306 madárpéldányt tartalmazott; melyekből az emlősök mind, a madarakból 103 faj 183 példányban nemzeti intézetünknek, a többi 79 faj 123 példány pedig a k. m. természettudományi társulatnak volt nagylelkűen felajánlva. A becses küldeményt ugyanazon év július havában mutattam be a k. m. természettudományi társulat közgyűlésén, hol az nagy lelkesedéssel fogadtatott; és miután a társulat a természetrajzi tárgyak gyűjtésétől már 1856-ik évben elállott, s összes gyűjteményét a n. Muzeumnak ajándékozta, a most nekie küldött részt is ugyanez intézet gyűjteményei közé bekeblezni egyhangulag elhatározá.

A második küldemény ugyanazon év december havában érkezett a m. n. Muzeumba s négy emlősből és 29 példány madárból állott. — A további három rendbeli küldet, mely 1860-ik évben ért kitűzött céljához, 11 emlőst, 92 madarat, 2263 tengeri csigát s kagylót, 7 sugárállatot és 26 habarczot tartalmazott.

Xántus Jánosnak már 1860. évéig oly jelentékeny küldeményei érkeztek intézetünkbe, melyek a nyilvánosság elébe hozatván, nem csak hazánkban találtak teljes méltánylásra, de azonkívül egy más szinte távoli világrészben, nevezetesen Keletindiában tartózkodó lelkes hazánkfiát, Duka Tivadart, e dicső példa annyira felvillanyozta, hogy az Xántus Jánosnak mintegy versenytársává iparkodott, s jelenleg is igyekszik válni. — E tisztelt hazánkfiát, orvostudor s többoldalú érdemeinél fogva a m. tudom. Academia levelező tagja. Küldött gyűjteményei a szárazföldi s tengeri állatok több osztályából már jelenleg is nagyobb jelentőségűek; miután azonban legközelebbi köztünkléte alkalmával még több küldetel kecsegtette intézetünket, azok részletes jellemzésébe mostanában nem bocsátkozom, akkorára halasztván e tisztes kötelességet, a midőn nagyrabecsült hazánkfiának lelkesen felkarolt működése az ottani vidéken majdan végét éri; s most visszatérek az amerikai küldetek tartalmára.

1861-ik évben Xántus János gyűjteményeinek honunkbani átszállítását még nagyobb mérvben eszközölé a washingtoni Smithson-féle intézet jeles titkára és Xántus barátja Baird S. F., csatolván azokhoz egyszersmind oly éjszak-amerikai tárgyakat is, melyek ugyan Xántus János által nem gyűjtettek, de az ő közbenjárása s gyűjteménye egy részének kicserélése folytán intézetünk tulajdonává váltak. Az ez évben érkezett hét küldetben 2 emlős,

430 madár, 254 madártojás, 77 madárfészek, 66 hüllő, 572 csiga s kagyló, 16 sugárállat s 2 habarcz volt. A madarak számában benn foglaltatik azon 72 faj, 103 példány Delicze (Colibri) is, melyek jelenleg egyik fő-diszét képezik gyűjteményünknek s melyeket Xántus János barátom, midőn 1861-ik évben szeretett honát meglátogatta, személyesen adta át intézetünknek.

A további 1862-, 63- és 64-ik évben még 8 szállitmány érkezett buzgó hazánkfiának működése folytán, s ezek 34 emlőst, 410 madarat, 40 madártojást, 28 madárfészeket, 50 hüllőt, 1608 rovar és 948 csigát s kagylót tartalmaztak.

Összesen tehát mostanáig Xántus János páratlan tevékenysége által 72 emlős, 1267 madár, 294 madártojás, 105 madárfészek, 116 hüllő, 3783 csiga s kagyló, 23 sugárállat, 28 habarcz, 1608 példány rovar és számos becses könyv jutott nemzeti intézetünk birtokába.

Az emlősök osztályának különböző rende a 72 példány által következőleg van képviselve: a ragadozó rovar-evők két nem s ugyanannyi faj, a ragadozó-hüsevők 6 nem és 22 faj, s a kérődzők 4 nem s 5 faj által. Fajszámra leggazdagabban van képviselve a Nyul-nem, 7 faj által,

A fajok közül mint kitünőbbek megemlítendőek: a kanadai s vörhenyes Hiúz (*Lynx canadensis* et *rufa*), a földszarki Róka (*Vulpes lagopus*), a rettentő Medve (*Ursus horribilis*), a kandics Falók (*Gulo luscus*), a virginiai s nagyfülű Szarvas (*Cervus virginianus* et *macrotis*), az amerikai Zerge (*Antilocapra americana*) s az amerikai Bölény (*Bos americanus*), ez utóbbi példány 9 láb hosszú s 5 láb 3 hüvelyk magas.

A madarak osztálya 596 fajból állván, aránylag a többi osztály fölött tulnyomósággal bír, mi onnan ered, mivel Xántus János a lég urait megkedvelvén, ezen osztályt szak tudományává választá, s így reá legnagyobb gondot is fordított.

Az említett fajok számából az észak-amerikai államok Faunájára esik 458, a többi 138 faj pedig részint déli Amerikából, részint más világrészekből származik, s ezeket Xántus János János vagy kétszeres példányokért cserélt be, vagy készpénzen szerezte, vagy ajándéku kapta.

Tekintve az észak-amerikai államok Madár-Faunájára, az a küldetekben következőleg képviseltetik: a ragadozók rende 40, s a verebeké 245 faj által; ez utóbbi rend pedig 14 szeltesőrű, 24 vékonyesőrű, 101 fogesőrű és 101 kúpcsőrű fajt foglal magában. Továbbá a kúszók rende 27 fajt, a galamboké 6, a tyúkoké 16, a gazlóké 56, s a ludak- vagyis úszhártyásoké 73 fajt tartalmaz. Miután pedig a washingtoni Smithson-féle intézet által közrebocsátott észak-amerikai madarak névjegyzéke 725 fajt mutat fel, következőleg Xántus János lelkes közreműködése s erélyes munkássága folytán az odavaló Madár-Faunát intézetünkben majdnem kétharmadára emelte fel, mivel csak kevés európai Muzeum dicsekedhetik.

Hosszas volna mindazon jelesebb és ritkább fajokat itt elősorolni, miután azok oly nagymennyiségű fajok közt nem kis számmal találtatnak; miért is csupán azokat vagyok bátor megemlíteni, melyek vagy rendkívüli gyér előjövételük által tűnnek fel, vagy pedig ünnepezt hazánkfiának által fedeztetek fel, s az amerikai közlönyökben meg is ismertettek. Ilyenek: a *Pipilo Alberti* és *Gymnokitta cyanocephala* mint igen ritka s mostanáig csak kevés példányban ismeretes fajok; továbbá *Harporhynchus cinereus*, *Picolaptes affinis*, *Cardinalis igneus*, *Pipilo albigulus*, *Picus lucasanus*, *Chamaepelia pallescens*, *Alca minima* és *Graculus Kubinyii*, mint új fajok, melyek felfedezésével a tudományt Xántus János gazdagította, s a legutolsót a nemzeti Muzeum fíradalmaiban megőszült buzgó igazgató nevére keresztelvé, hogy ez irányban is az utókor emléke fenntartassék.

De Xántus János nemcsak magukra a madárfajokra terjeszté ki tudományos buvár-

kodását, hanem egyszersmind azok tenyészetük és szaporodásuk körüli észleletekre is nagy gondot fordított. Hogy mennyire sikerült e tekintetben is feladatát megoldani, mutatja azon 64 faj madárfészek és 146 madártojás, melylyel intézetünk gyűjteményét gyarapította.

Továbbá nem jelentéktelen a küldött gyűjtemény azon része sem, mely a hüllők osztályát képezi: 88 fajt tartalmazván a különböző észak-amerikai államokból s Mexikóból, mely fajok közt néhány csörgőkigyó-faj is szerepel.

A rovar-osztálybeliek több mint 430 faj téhelyröptükből (*Coleoptera*) állanak, s mind az észak-amerikai államok Faunájához tartoznak.

A puhányok (*Mollusca*) osztálya körülbelül 500 fajt számít, melyek vagy a déli Csendes-tenger terményei, és Xántus János által, nevezetesen a Bellevue és Sandwich szigetek, a californiai Sz. Lukács fok és Mazatlan partjai körül gyűjtettek, vagy általa más amerikai vidékekből s külön világrészekből szereztettek meg; vagy pedig mint az Ohio folyóból származó 72 igen érdekes faj kagyló, nevezetesen *Unio* s *Anodonta* neműek, más fajokért becsereztettek.

A habarczok (*Polypi*), a mellett, hogy ritkább fajokat mutatnak fel, egyszersmind a példányok nagysága s ékessége által is kitünően emelik ez osztály gyűjteményét. Lelhelyük a déli Csendes-tenger, nevezetesen a Bellevue és Sandwich szigetek körüli öblök, hol Xántus János és Lindholm O. W. finnhoni tengerész-kapitány által huzattak ki a tenger mélyéből. A lelkes finnkapitány miután Xántus János által a magyar és finn nyelvek rokon viszonyaira figyelmeztetett volna, nemzetünk iránti tiszteletét azzal fejezte ki, hogy országos köztárlatunkat néhány kitünő nagyságu habarcz példánnyal megajándékozta.

Érdekes lett volna ez alkalommal Xántus János gyűjteményének legalább nevezetesebb s érdekesebb példányait a tisztelt gyülekezetnek bemutatni; de azok sokasága s könnyű romlandósága nem engedé e tekintetbeni óhajomnak megfelelni, miért is bátor vagyok azon tisztelt tagtársokat, kik Xántus János lelkes működése eredményében gyönyörködni óhajtanak, ezennel fölszólítani, méltóztassanak adandó alkalommal természetrajzi termeinket Pesten felkeresni, hol szíves fogadásra bizton számithatnak.

Mi már az észak-amerikai államok Faunájának jellemzését s europaivali összehasonlítását illeti, reménylhetők, hogy Xántus János tagtársunk a gyűjtött nagymennyiségű tárgyak s ezekre vonatkozó becses adatok után, valamint a helyi viszonyok ismereténél fogva, szíves lesz legalább a madarak kedvencz osztályára nézve irodalmunkat érdekes s tanulmányos olvasmánnyal gazdagítani.

Hogy az odavaló Faunának alapnyomata az európai Fauna jellegeivel sok tekintetben megegyezik, láthatni nemcsak azon nagyszámu nemekből, melyek mind kettejének közösek; hanem több ugyanazon, vagy csak egymástól kevésbé különböző fajból is, melyek által még közelebbi rokonságba hozatnak egymáshoz, mi kiválólág a vándormadarak osztályánál tűnik fel. Így az észak-amerikai madarak ragadozó rendének 29 neméből, 20 nem Európa különböző vidékein is jön elő, s ugyan e rend észak-amerikai 62 fajából, az európai 53 faj között 8 mint Amerikával közös ismeretes, melyek részint Európában tenyésznek, mint *Falco candicans* s *islandicus*, *Archibuteo lagopus*, *Haliaeetus albicilla*, *Nictea nivea* és *Surnia ulula*; részint csak kivételesen annak észak-nyugoti vidékeit néha-néha meglátogatják, ilyenek: *Nauclerus furcatus* és *Haliaeetus leucocephalus*; mások pedig nagyon közelálló fajok által helyettesitetnek, mint az észak-amerikai *Circus hudsonius*, *Strix pratincola*, *Otus Wilsonianus* és *Brachyotus Cassinii*, — a *Circus aeroginosus*, *Strix flammea*, *Otus vulgaris* és *Brachyotus palustris* által.

A verebek rendjénél már a két Fauna rokonsága érdekében kevésbé kedvező hasonlatosság mutatható fel. E rendűek legnagyobb része kisebb fajokból állván, vagy állandó

tartózkodási helyükhez vannak kötve, vagy csak a közelebbi meleg éghajlati tájakra költöznek; és csak néhány család egyes fajai keresik fel a távolabb világrészeit, például a *Turdus migratorius* és *Swainsonii*, a *Saxicola oenanthe*, *Anthus ludovicianus*, *Ampelis garrulus*, *Aegiothus linaria*, *Plectrophanes nivalis* és *lapponicus* s a t. — Mind a mellett azonban, hogy a madarak e nagy rende, mely körülbelül felét teszi ez állatosztálynak, csak kevés oly fajt számít, mely közös lenne mind a két Faunának, mégis a nemek hasonlatosságára, sőt ugyanazonosságára nézve nem ritkán megegyezik. — Ez áll a kúszók, galambok és tyúkok rendére nézve is.

A gázlók és úszhártyások rende vándorfajokban bővelkedvén, a két Fauna közti rokonságot legjobban tünteti fel. Vegyük p. o. az úszhártyásokat: ezek Északamerikában 68 nem és 184 faj, — Európában pedig körülbelül 50 nem és 101 faj által vannak képviselve; s miután e 101 fajból Északamerikát 53 faj lakja, tehát több mint fele e rendűeknek a két világrésznek közös.

De nem csak a madarak osztályánál létezik a két Fauna közt ily hasonlatosság, hanem az állatok többi osztályánál is, legalább a családokra s nemekre nézve kimutatható. Szolgáljon itt például a rovarok osztályának s pedig a téhelyröptűk (*Coleoptera*) rendének, a Futoncz-félék (*Carabici*) családja. Ezen a mezei s erdei közgazdászatnak hasznos család több mint 650 nemet számít a föld területén, melyek Lacordaire által 38, Schaum által pedig 32 csoportba vonattak össze. E csoportokból az észak-amerikai államok Faunájára 24, az európaiakra pedig 22 esik, s ezekből mind a két Faunának 19 közös. Az összes csoportokból Északamerikában létezik oly 5 csoport, mely Európát nem lakja, s viszont Európában 3, mely Északamerikában hiányzik. — Az észak-amerikai Futoncz-félék Le Conte szerint 113 nemre oszlanak, s az európaiak újabb felosztás szerint 100 nembe vannak foglalva, melyekből a két Faunának 47 közös. Enehány számokra fektetett összehasonlítási példa, habár tökéletesen nem is fejt ki a két Fauna viszonyát, mégis eléggé láthatóvá teszi azok nagyrészből egymáshoz hasonlósságát és szorosabb összeköttetését. Kétségenkívüli tehát, hogy Xántus János küldeménye nemzeti intézetünkre nézve kétszeres nyereségynek tekinthető; mert nem csak hogy sok fajjal gazdagítja gyűjteményeinket, de egyszersmind azoknak a rendszerbeni rokonságát s e szerinti összeállítását tetemesen elősegíti.

A fentebbi előadottakból kitűnik egyszersmind, hogy az amerikai Fauna gazdagsága s túlnyomósága tekintetében felülmúlja az európaiat; mi azonban könnyen értelmezhető, ha figyelembe vesszük azon világrész külön éghajlati kedvező viszonyait, a nagy folyók s az övedző tengerek partjait, valamint a még létező ős erdőket s azon terjedelmes téreket, melyeken ez állatok távol a földmívelés s ipar nyugtalanításaitól háborítlanul tenyészhetnek és szaporodhatnak; míg Európában kisebb tenyésztési térekre szorítván, nagyobb pusztításoknak vannak kitéve.

Nem mulaszthatom el ezuttal még megemlíteni, hogy Xántus János nemzeti intézetünk érdekében fáradozván, nem felejtkezett el azon testvérhazáról sem, mely éber figyelemmel kíséri a haladó kor tudományos mozgalmait. Tisztelt hazánkfia egyenes óhajta oda irányult, hogy a nemzeti Muzeumnak általa ajándékozott különböző osztályú állatok többes-számu példányai az erdély-kolozvári s debreczeni Collegium Muzeumi közt egyaránt felszolgáltassanak. Ebbeli óhajának ugyan a nemzeti Muzeum tisztviselősége még ekkoráig meg nem felelt, miután a n. Muzeum természetosztályában jelenleg csupán egyetlen egy tisztviselőn fekszik az egész teher, ki eme kedves feladatot egyrészt a tárgyak sokaságának rendbehozása és szétválogatása miatt, minden igyekezete dacára sem volt képes eddigelé teljesíteni, míg másrészt az észak-amerikai gyűjtemények pótléka csak legközelebb érkezett meg. Reményli azonban, hogy a küldendő tárgyak egyik felét még ez évben útnak indíthatja, hozzá csatolván egyszersmind azon kelet-indiai példányokat is, melyek Duka

Tivadar küldeményeinek felesleg példányit teszik s melyeket ezen lelkes hazánkfia szinte a kolozvári Muzeumnak szánt.

Minthogy pedig a természetrajzi gyűjtemények tökéletesítése s gyarapodása főleg csere által eszközölhető, bátor vagyok ez alkalommal a testvérhaza Muzeum tisztviselőit, kiknek ily gyűjtemények gyarapítása érdekükben áll, ezennel felszólítani, hogy nemzeti intézetünkkel a főntebb érintett cél tekintetéből, szorosabb összeköttetésbe lépni ne terheltesse. Nyujtsunk egymásnak kezet, hogy a két testvérhaza tudományos csarnokait minden kitelhető módon s mennél tökéletesebben felszerelhessek azon kincsekkel, melyek megmérhetlen hatással vannak az anyagi jólét és szellemi művelődés előmozdítására. Hívjuk fel többi honfitársainkat is e nehéz és költséges, de szép és dicső feladat megoldására, hogy vegyenek példát a főntebb említett két lelkes hazánkfiától, kik habár távol hazájuktól elszakadva, nem felejtkeztek meg annak a műveltséget visszatükröző intézeteit szellemi erőt úgy, mint anyagi áldozatokat sem kimélve gyarapítani. Ragadjunk meg minden alkalmat s kövessük dicső példájukat, hogy édes hazánk tudományos csarnokait mennél célszerűbben, s rendeltetésük magasztosságához képest mennél tökéletesebben állíthassuk elő; mutassuk meg a külföld művelt osztályának, mely muzeumainkat felkeresni el nem mulasztja, hogy nemzetünk e tekintetben is halad előre, követvén azon ösvényt, melyet más művelt nemzetek választottak s mi által nagygyá és boldoggá lettek.

Közlemények Esztergom megye helyrajzából.

Dr. FEICHTINGER SÁNDOR, Esztergom megyei főorvostól.

Bars, Honth, Komárom és Pest vármegyék határai közé szorított, kies fekvésű, erdők, hegyek, szőlők és termékeny földek által vidámított 19¹/₁₀ négyyszög mértföldnyi Esztergom vármegyét, keleti irányban a széles Duna, Mocs és Dömös közt hasítja át, és két majd egyforma nagyságu részre — az északi és délre osztja; az északi a párkányi járást a déli az esztergomi képezi, melybe Esztergom sz. k. város területe van beékelve.

Magasság, terjedtség, geológiai és fűvészeti szempontból nevezetesebb hegyei e megyének csak a déli részben a Duna jobb partján találhatók, és keleten a pilisi, nyugaton a vértesi hegycsoport ágaiból származnak.

A Duna balpartján változatos alakban elterülő párkányi járási termékeny síkság csak Bélánál, a Nánától Kőbölkutig terjedő Bélai-hegy és annak déli lejtője, a jó hírű bort termő hegyfark által; továbbá Szőlgyén s Ölvednél erdőshegyek és Kis-Ujfalunál Somló hegy által van félbeszakítva.

Esztergom alatt a Garamnak a Dunába folyása helyénél Dömösig darla vagy trachyt-hegyek a Duna mindkét partjához közelednek, melyek jellemző florájuk és geológiai egyformaságuk által hajdani összefüggésüket, és a Duna romboló árai általtörtént elszakíttatásukat tanúsítják. Ezen (darla) trachyt-hegyekhez tapadnak sok helyeken különféle keménységű és képletű homokkő és mészkő-hegyek, míg máshol ismét vagy tisztán mészköves vagy különálló homokkő-hegyekkel találkozunk.

A leginkább veres, de hamvas és tüdőszinű márvány hegyek a süttöi és piszkei határban emelkednek.

Esztergom megye hegyei az alacsonyabb hegyekhez tartoznak, a szántóföldek és legelőkül használtatni szokott kevés ölnyi magas domboktól hegyeink magassága 2400 bécsi láb magasságon túl nem emelkednek. Legmagasabb a pilisi hegylánczolat közt, a szt.-léleki ha-

tárban lévő Pilishegy (Pest megyében fekvő csúcsa 2410 b. láb); a vértesi hegycsoport közül pedig, a süttői határban elterülő Gerecse (2200 b. láb); ezek után jönnek a megyének egyéb nevezetesebb hegyei: a bajnai Órhegy, a Babálhegy Epölynél, a bajothi Öregkőhegy, a tokodi Gétahegy, a doroghi hegy, a csévi Kishegy (1771 b. l.), a Kétáguhegy (1339 b. l.), a Fehérkőhegy, a Strázsahegy, a Ráróihegy, Vaskapu, Szamárhegy, Vadállókő, Árpádvára, Hamvaskő, stb.

E hegyek részint jó bort termő szőlőkkel vannak beültetve, részint terjedelmes tölgy, cser, bükk és kevert erdőket mutatnak, néhol minden növény tenyészettől majdnem megfosszott kopár kősziklák merengnek, s a szemlélő figyelmét vonják magukra; fűvészeti szempontból érdeklő bírnak e hegyek, mert mint alább elősorolandom, majd mindegyiken találatnak ritkább növények, melyek a megye virányát gazdagítani segítik.

Esztergom megye rónája szép rétekekkel, kivált a Duna és Garam szigetjein, szántóföldek és ligetekkel bir; termékeny feketé talaját azonban néhol mocsárok, futóhomok, sziklás és iszapos füves helyek váltják fel.

Nedvesítettik Esztergom vármegye talaja a Dunán kívül, melytől áthatatnak, még a Garam folyó által is, mely sebes folyással Bényénél a megyébe lép, Kémend és Kőhid-Gyarmathnál agyagos földeken elterülve s félszigeteket képezve, folyása lassabbul, míg a Hont megyét elzáró Kövesdnél ismét sebesebb folyással a Dunába ömlik; továbbá a Szikincze mint a Garam egyik ága által Kémendnél és a doroghi, tokodi s nánai patakok által, mely utóbbiak ellenkező irányba a Dunába szakadnak. Ezekon kívül a hegyi és eső vizet felfogó némely kisebb csatornák és patakocskák időszakonként a Dunába öntik vizüket.

A vízbőségüket mindinkább veszítő tavak és mocsárok közt felemlitendők a Sárísi pító, az esztergomi Öregtó és a Kuralyító. A bátorkeszi, farnadi és ebedi tavak tagosítás alkalmával lecsapoltatván, helyükön nedves termékeny rétek és szántóföldek diszlenek. A muzslai, párkányi és nánai mélysíkságokban, csak a Duna és Garam kiöntései következtében szokott állóvíz fennmaradni.

Esztergom megye érdekesebb pontjainak flóráját ezen rövid helyrajzi vázlat után ezuttal az esztergomi járás nyugoti részén, a vértesi hegycsoporton kezdve és keletfelé folytatva, kívánom megismertetni; az általam talált növények közül csak olyanokat fogok említeni, melyek vagy a birodalomban általában vagy Esztergomra nézve, mint ritkábbak bírnak nevezetességgel s a helyet, melyen tenyésznek jellemzik.

I. A vértesi hegycsoport ágaként feltűnő Gerecse hegy a megye nyugoti határán Sütőnél, 2200 b. l. magas, az egész környék fölött uralg páratlan szép kilátásával, végső magaslátán üdítő forrás vizén kívül, mészkő és márvánnyal bővelkedik; tölgy s cserfa erdőkkel borított, néhol kopár kősziklákat is külöl. Tetején tenyész: *Betula alba* L. egyes példányokban. A kőszikláknál: *Diplachne serotina* LK., *Prunus Machaleb* L. *Spiraea oblongifolia* WK. *Smyrnium perfoliatum* Mill. *Scrophularia vernalis* L. *Omphalodes scorpioides* L. A füves helyeken: *Avena pratensis* L. *Festuca gigantea* V. *Calamagrostis sylvatica* P.B. *Galium pedemontanum* All. *Melampyrum cristatum* L. *Dianthus deltoides* L. *Thesium ramosum* H. *Bellis perennis* L. *Conyza squarrosa* L. *Gnaphalium dioicum* L. *Filago germanica* L. *Senecio sylvaticus* L., *Gentiana cruciata* L., *Myosotis intermedia* Link., *Genista ovata* WK. *Vicia dumetorum* L. *Doronicum plantagineum* L. árnyékos helyeken; *Adoxa Moschatellina* L., *Sanicula europaea* L., alján *Helleborus dumetorum* WK.

A bikoli hegységet az előbbinek szomszédságában szinte szép tölgy és cseres erdő diszesíti, melynek vágásaiban és füves helyein gazdagon tenyészik: *Calamagrostis sylvatica* P. B. *Hieratium praemorsum* L. *Crepis pulchra* L. *Senecio viscosus* és *syl-*

vaticus L. *Thesium ramosum* H. *Filago minima* Fr., *Helianthus annuus* L. elvadulva, *Rosa tomentosa* Sm. *Cardamine impatiens* L. *Pollynia Gryllus* Spr. *Myosotis sylvatica* Ehrh. *Melica uniflora* L., *Asperula odorata* L. *Möhringia trinervia* Cl. *Cucubalus bacciferus* L.

Erdei árnyékos helyeken: *Cephalanthera rubra* Rich. *Epipactis ensifolia* R. E. *microphylla* Ehrh. *Arum maculatum* L. *Ribes grossularia* L. *Sanicula europaea* L. *Vinca minor* L.

Kősziklás részein: *Arabis turrita* L. *Geranium lucidum* L. *Spiraea oblongifolia* WK. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. *Cystopteris fragilis* Döll. *Pipthatherum paradoxum* P. B. *Carduus collinus* WK. *Diplachne serotina* LK.

Alján patakok szélén: *Carex maxima* Scop. *Geranium Phaeum* L. *Equisetum Telmateja* L. *Scirpus radicans* Schkr. *Salvia glutinosa* L.; alján bokrok közt *Helleborus viridis* L. var. *dumetorum* K.

Az aszonyhegyi kőbányánál: *Micropus erectus* L. *Onosma echioides* L. var. *montana*.

A bikoli házak sövényeinél: *Chenopodium bonus Henricus* L.

A nyerges-ujfalusi határban levő Somberek meredek mészkő szirtes erdőszélén és füvesen, hol elterül Pusztá Maroth, hová vonultak a mohácsi vész után országunk nagyjai; itt ontá vérét hős Dobozy, midőn harmincz ezernél többnek életébe került e helynek oltalmazása, honnét a környék lakosai mai napiglan is emberölő völgynek nevezik a helyet, melynek nemmes vértől ázott területén: *Calamintha officinalis* Moench. *Bupleurum junceum* L. *Hieratium vulgatum* Fries. *Vicia cassubica* L. *Orob. ochroleucus* WK diszlenek; a vele szomszéd hintóstűrűi hegységben pedig kivágott erdőben: *Lactuca stricta* L. *Gentiana cruciata* L. *Calamintha officinalis* Moench. *Nepeta Cataria* L. és *pannonica* Jacq., *Melampyrum cristatum* L. *Bupleurum Gerardii* Jacq. és *junceum* L. *Siler trilobum* Scop. *Hieratium vulgatum* Fries. *Sabaudum* L. *umbellatum* L. A mészkőszikláknál *Geranium lucidum* L. és *Arabis turrita* L.

A bajnai Órhegy magán álló mészköves hegy, melynek délnyugoti részének alján s lejtőjén szőlők, tetején pedig kopár kősziklák merengnek, észak-keleti részén cserfa erdő és legelő van. E hegy virányához tartozik a ritka *Hesperis runcinata* WK. az erdőben; *Hieratium vulgatum* Fries., *rotundum*, *praealtum* Vill. *Ranunculus illyricus* L. *nemorosus* Dec. *Erysimum odoratum* Ehrh., *Limodorum abortivum* Sw. a bokrok tövével; *Astragalus onobrychis* L. *Trigonella monspeliaca* L. *Medicago minima* L. *Euphorbia salicifolia* Host, a tetejéngyepen; *Prunus Mahaleb* L. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. *Cerastium brachypetalum* L. *Scorzonera austriaca* Willd. *Crupina vulgaris* Pers. *Geranium lucidum* L. *Hutschinzia petraea* R. Br. *Diplachne serotina* LK. *Piptatherum paradoxum* P. B. *Festuca montana* Savi, *Helianthemum fumana* M. *Al-sine fasciculata* M. K. a kőszikláknál.

Lejtőjén *Adoxa Moschatellina* L. *Ornithogalum refractum* K. *Carex supina* Vahl. *Astragalus austriacus* L. *Reseda phyteuma* L. *Brassica elongata* WK. *Peucedanum arenarium* WK. *Seseli hypomarathrum* L. *Nepeta cataria* L. *Serratula blanda* MB. *Valerianella carinata* Loisl.

A hegyalján kövecses bokros helyeken: *Helleborus dumetorum* K. *Teucrium Botrys* L. *Bupleurum falcatum* L. Alján a vetések szélein s az uton gyéren *Malcolmia africana* R. Br.

Epöl és Sárísi pító között fekszik a Babálhegy, mely mészkő és homokkőből áll, az előbbinél kisebb s alacsonyabb, kopár kősziklás flóráját jellemzi tetején: *Arenaria fasciculata* G., *glomerata* M. B. *Linum tenuifolium* L., *perenne* L. *Micropus erectus* L. *Parony-*

chia capitata Lam. *Geranium lucidum* L. *Reseda Phyteuma* L. *Verbascum thapsus* és *thapsoides* Schr. *Brassica elongata* WK. és alján *Astragalus austriacus* L.

A bajothi mészköves és kősziklás Öregkőhegy délnek fekvő lejtőjén tartós bortermő szőlők vannak, melyek fölött a folondár és juszalaggal benőtt tágas barlang mészkőszikláknál: *Ribes grossularia* L. *Colutea arborescens* L. *Hutschinzia petraea* L. *Seseli glaucum* L., *hypomarathrum* L. *Geranium lucidum* L. és *Prunus Mahaleb* L. tenyésznek.

A Repecz hegybeli bajothi Vadaskert szomszédságában lévő Mányi hegy-
oldal erdőszélén diszlik: a *Hesperis runcinata* WK. *Calamintha officinalis* Mönch. *Campanula bononiensis* L. *Isopyrum thalictroides* L. *Helleborus dumetorum* K. és alján a nedves réten *Leersia orysoidea* Sw. *Sonchus palustris* L.

Tokod, Dorogh és Csolnok közt fekvő mészköves Gete hegy csak tetején és keleti lejtőjén mutat tölgyfa erdőt, száraz legelőin s verőfényes helyein silány vegetatio mutatkozik; a *Taraxacum serotinum* Poir., *Onosma echinoides* L. *Alyssum minimum* L. *Micropus erectus* L. *Linum tenuifolium* L. *Seseli hypomarathrum* L. és *glaucum* L. *Hutschinzia petraea* R. Br. *Helianthemum fumana* L. *Alsine setacea* WK., verna Bartl. *Brassica elongata* WK. *Peucedanum arenarium* WK. az erdős részében *Vinca herbacea* WK. *Ranunculus illyricus* L. érdemelnek említést.

A tokodi Csucsos hegy kopár kőszikláit közt szinte csak kevés növény él, melyek közt az: *Allium fallax* Don., *Scorzonera austriaca* Jacq. *Sempervivum hirtum* L. *Hutschinzia petraea* R. Br. *Alsine verna* B. és *setacea* MK. *Arenaria fasciculata* WK. és *glomerata* MB. *Seseli glaucum* L. és *Hypomarathrum* L. *Brassica elongata* WK. láthatók.

A csolnoki Magoshegyen vagy Kálváriahegyen, melynek nyugoti lejtőjét és alját szőlők borítják, keleti lejtője pedig majd tetejéig tölgyfa erdőt képez, s melynek teteje s déli csúcsa kopár, virágzani láttam köves és bokros helyeken: *Astragalus vesicarius* L. *Vinca herbacea* WK. *Ranunculus illyricus* L. *Prunus Mahaleb* L. *Rosa tomentosa* Sm. *Sempervivum hirtum* L. *Globularia vulgaris* L. *Centaurea montana* L. *Crupina vulgaris* Pers. *Cotoneaster vulgaris* L. *Mollinia serotina* Sadl. *Dorycnium herbaceum* Vill. és *suffruticosum* Vill. *Cystopteris fragilis* Döll. *Micropus erectus* L. *Echinops sphaerocephalus* L. *Seseli hypomarathrum* L. és *glaucum* L. *Brassica elongata* WK. *Alsine fasciculata* R. Br. és *setacea* R. Br. alján a gyepon *Draba nemoralis* Ehrh.

A Mogyoros nevű hegység mellett emelkedik egy nagyobb szerű domb Szarkás hegy, mely a bajothi határ kiegészítő része s szántóföldek és legelőkül szolgál, s melynek mélyéből barna kőszén hozatik napfényre; ezen telep fölött észleltem: *Reseda Phyteuma* L. *Echinops Ritro* L., *Brassica elongata* WK. *Althaea pallida* WK. *Barkhausia foetida* Moench, *Lavatera thuringiaca* L.

A doroghi kőszénbánya fölötti erdős, mészköves sziklás hegyen: a *Cotoneaster vulgaris* Lind., *Prunus Mahaleb* L. *Vinca herbacea* WK. *Arabis turrata* L. *Inula Oculus* L., *Carex humilis* Leyss. és a kősziklák hasadékaiban honoló *Alsine* fajok és *Cystopteris fragilis* Döll. kívül, különösen említendő a *Genista procumbens* WK. mert más lelhelyét még eddig a megyében nem sikerült feltalálnom.

E hegyet körülvevő partokon: *Carex supina* Vahl, *Bupleurum tenuissimum* L. *Serratula blanda* L. *Echinops sphaerocephalus* L. *Seseli hypomarathrum* L. *Stipa pennata* L. és *capillata* L. *Pollynia Gryllus* Spr.; egy elhagyott szőlőn *Hierochloa borealis* R. észrevehetők.

II. A pilisi hegycsoport ágai gyanánt tekinthetők.

A Strázsahegy. Esztergom sz. k. város területén magán álló homokkőves hegy, melynek délnyugoti oldalán mészköves kősziklák látszanak; nagyrészt kopár, s bányájának

majdan márványkeménységű veres erekkel tarkított sárga homokkővéből épültek a Garam és Ipoly vizein álló pompás vasuti hidak.

A mellette álló magasabb hegy, tetején mészköves, s Nagy-Strázsahegynek nevezetik; ettől keletre egy hegyág külön Bábszky név alatt emelkedik. Említett ezen ágak tetején tölgyfa erdő látszik.

A homokkőből álló kopár részein szegény vegetatio néhány növényfajokra szorítkozik. —

A mészköves sziklák és bokrok közt tenyésző növények azok, melyeket már más mészköves hegyeknél is említünk; ugyanis itt teremnek: a *Spiraea oblongifolia* WK. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. *Scorzonera austriaca* W. *Hutschinzia petraea* R. Br., *Prunus chamaecerasus* Jacq. *Allium flavum* L., *Herniaria incana* Lam. *Globularia vulgaris* L. *Prunus Mahaleb* L., *Carex supina* Vahl C. *humilis* Leyss. *Aconitum anthora* L. *Dianthus plumarius* L. *Sempervivum hirtum* L. *Ranunculus illyricus* L. *Arabis turrata* L. *Echinops sphaerocephalus* L. *Centaurea axillaris* Wild. *Scorzonera purpurea* L. *Xeranthemum annuum* L., *Phoenixopus vimineus* Reich, *Campanula bononiensis* L. *Galium sylvestre* Poll., *Seseli coloratum* Ehrh., *hypomarathrum* L., *Bupleurum Gerardii* és *junceum* L.

A Strázsahegy alatti homokos legelőn: *Iris arenaria* WK. *Phlomis tuberosa* L. *Carex gynobasis* Vill. *Onosma echinoides* L. *Alyssum tortuosum* WK. *Echium rubrum* L., *Draba nemoralis* Ehrh., *Asterocephalus canescens* Spr.

A Kétáguhegy az előbbtől egy szűk völgy és dombok által elkülönítve 1339 bécsláb magas, északi oldalán kevert erdő szépen diszlik; míg teteje és déli oldala mészköves, kopár, sziklás. E hegy a pilisi hegycsoport zömével folytonos összefüggésben állván, már gazdag erdőkkel s mésztalajt kívánó növényzettel bir, melyből rövidség okáért csak a következőket emelem ki. Tetején bokrok és kősziklák közt: *Spiraea oblongifolia* WK. csoportosan, *Acer tataricum* L. *Iris variegata* L. *Milium effusum* L. és *paradoxum* L. *Diplachne serotina* LK. *Lactuca stricta* L. *Gentiana ciliata* L. és *cruciata* L. *Laserpitium latifolium* L. *Silene noctiflora* L. *Geranium lucidum* L. *Prunus Mahaleb* L.; a tölgyfákon elődi *Loranthus europaeus* L. Alján a *Pteris aquilina* L. fél ölnyi nagyságu példányokban csoportosan jön elő.

A körülötte lévő homokos dombokon: *Achillea pectinata* WK. *Echium rubrum* Jacq. *Alyssum tortuosum* WK. és *minimum* Wild. *Viola arenaria* Cand., *Iris arenaria* WK., *Dianthus plumarius* L. *Gypsophyla paniculata* L. *Erysimum canescens* R. *Xeranthemum annuum* L. *Euphorbia Gerardiana* Jacq. *Linaria genistifolia* M. *Veronica prostrata* L. *Seseli glaucum* L. *Helianthemum fumana* M. *Alsine verna* Bartl., *Tragus racemosus* Desf. *Carex nitida* Host. C. *stenophylla* Wahl, *Kochia arenaria* R. *Polygonum arenarium* WK. *Plantago arenaria* WK. *Gnaphalium arenarium* L. *Peucedanum arenarium* WK. *Silene viscosa* P. *Tribulus terrestris* L. *Thalictrum elatum* Jacq.

E hegynek kesztölezi határban lévő része, tulajdonképp folytatása Biela-Skala név alatt ismeretes, és szintugy mint az előbbi déli részén tetőtől tövéig sziklás meredek fehér oriási falként tűnik fel, miért is sláv nyelven a Fehérkő nevet nyerte.

E kősziklák hasadékaiban felfogott föld némely növényeknek ad életet; a gyéren talált bokrok és kősziklák közt itt tenyész még: *Spiraea oblongifolia* WK. *Herniaria incana* Lam.; a füvesebb tetején: *Lactuca perennis* L. *Micropus erectus* L. *Siler trilobum* Scop. *Conringia austriaca* R. *Carduus hamulosus* Ehrh. és *collinus* WK. *Festuca montana* Savi, *Diplachne serotina* LK. *Sempervivum hirtum* L. *Ribes grossularia* L. *Silene noctiflora* L. *Arabis turrata* L.

Avena tenuis M. *Milium effusum* és *paradoxum* L. A füvesebb oldalas részén: *Althaea cannabina* L. és *hirsuta* L.

Ehegységnek egyik kiállóbb kősziklája Klastromhegy nevet visel; a bokros köves helyen a sziklából naponta leszakadó mészkő darabok közt szigetelő földben nő: a *Scutellaria peregrina* All., *Geranium rotundifolium* L. *Vitis vinifera* L. *Genista ovata* WK. *Lathyrus grandiflorus* Láng. *Acer pseudoplatanus* és *platanoides* itt csak bokrok; de a puszta kősziklákat lepel gyanánt eltakaró *Hedera helix* itt leli valódi hazáját, mert itt jó virágzás és gyümölcsözésre; e hegy alján a gyepengyákori a *Micropus erectus* L. és a *Filago germanica* L. Egy ízben itt *Polycnemum Heuffeli* Láng genuinumot találtam.

Irányában e hegynek egy másik füves bokros hegyen *Lathyrus missolia* L. és *Galium sylvestre* Poll, *Avena tenuis* L. tenyészik.

Következik Esztergom megyének legnevezetesebb hegye a Pilishegy. E hegy a megye délkeleti határában (melyen túl kisebb részével már Pest megyébe behat) Szentlélek, Kesztyű, Csév és (Pest megyei) Pilis Szántó s P. Szentkereszt falvak közt fekszik. A megyének legterjedtebb s legmagasabb hegye, mely dél-keleti csucsán, Pest megyei részében legmagasab, s mint már fentebb említettük, 2410 bécsi láb magasságra emelkedik. Dél-keleti része jobbadán mészköves, kősziklás, bokros és kopár; déli részén Kesztyű és Csév közt szép csererdővel bir és észak-nyugoti részén, Szentlélek felé pompás bükköst külöl, míg többi részén és tetején tölgyfa és kevert erdő látszik. A szépen tenyésző magas fák közül több helyeken Szentlélek, Kesztyű és Csévnél mészkősziklák dudorodnak ki s e hegynek kellemes vadregényes tekintet kölcsönöztek; dél-keleti részén teteje alatt egy kapu alakú oriási nyílás szemlélhető, ez egy akna gyanánt a hegy belsejébe mélyebben leható nagy, de még kevésbé ismert barlangnak bemenete, mely a lakosok állítása és hiedelme szerint a hegy alatt keresztül terjed, és a hegynek észak-nyugoti részén egy másik kisebb barlang nyílásával közlekedik. Különös, hogy a megye lakosainak e hegyi barlanghoz kötött, majdán az ázsiai őskorból honunkba hozott ősrégi hitregék és hiedelmek vannak: így ennek kebelében vélik rejleni Dárius kincsét, többször és többen kísérleteket is tőnek e kincsnek felkeresésével, de sajnos, hogy nehézség és veszéllyel járó lejárásai miatt e barlang belsejéről józanabb kutatások ekkorig eszközölhetők nem valának.

Mielőtt a Pilishegy virányát elemezném, letekintek ennek magaslatáról a tövében fekvő minden oldalról magas erdős hegyekkel (Ráró, Fehérkő, Pilis Maroth és dömösi hegyek) körülvelt kis helységre, a már régen felhagyott üveggyár után Hutanak is nevezett P. Szentlélekre, melynek hegyi, mezei és mivelt földjei vegetációja a körülötte emelkedő magas hegyek virányától kölcsönzi jellemét.

Magasb fekvésű szántóföldein van: *Filago germanica* L. *minima* Fries, *Asperula arvensis* L. *Sherardia arvensis* L. *Avena tenuis* L. *Lolium temulentum* L. *Antirrhinum orontium* L. *Veronica praecox* L. *Aethusa cynapium* var. *agrestis*.

Kishegyi rétjén: *Dianthus deltoides* L. *Ophioglossum vulgare* L. *Thymus montanus* WK, *Veronica latifolia* L. *Orchis fusca* L. *Bellis perennis* L.

A bokros hegyoldalokon: *Rosa lutea* M. *Agrimonia odorata* Mill. *Carex sylvatica* L. *Lysimachia punctata* L. *Silene viridiflora* L. *Melissa officinalis* L. *Imperatoria Chabrei* Spr., *Vicia dumetorum* L. *Cucubalus bacciferus* L. *Luzula albida* L. *Carpesium cernuum* L. *Helleborus purpurascens* WK. *Aconitum galectonum* Reich. *Silene dichotoma* Ehrh., *Crepis pulchra* L. *Agrostis interrupta* L.

Vizmosásokban s nedves árnyékos helyeken s kőszikláknál: *Carex maxima* Scop. *Oxalis acetosella* L. *Dipsacus pilosus* L. *Salvia glutinosa* L. *Daphne Mezereum* L. *Aethusa cynapium* L. *Polypodium dryopteris* L.

A rárói hegytetőn: *Gentiana pneumonanthe* L. *Cotoneaster* vulg. Lind. *Veronica orchidea* Cr.

A Pilishegy viránya a szentléleki, a z északirésről. Bükkös erdő szélén: *Gentiana cruciata* L. *Bellis perennis* L. *Helleborus purpurascens* WK. *Aconitum galectonum* R. *Elymus europaeus* L. *Campanula bononiensis* L. *Veronica latifolia* L.

Szentlélek pilisi kőszikláknál, bükkfa erdő árnyas helyein: *Mercurialis perennis* L. *Aquilegia vulgaris* L. *Valeriana tripteris* L. *Arabis turrita* L. *Dentaria enneaphylla* L. *Milium effusum* L. és *paradoxum* L. *Lychnis diurna* Sibth. *Scolopendrium officinarum* L. *Carex alba* Scop., *Cotoneaster vulgaris* Lindl. törpe és földön elterülő; innét távolabban eső s magasabb helyen árnyas helyeken: *Omphalodes scorpioides* Lehm., *Arum maculatum* L. *Paris quadrifolia* L. *Adoxa moschatellina* L. *Scrophularia vernalis* L. *Sambucus vulgaris* L. s rajta élő Exidia auricula Iudae., *Oxalis acetosella* L. *Cardamine impatiens* L. *Lunaria rediviva* L.

A hegy tetején a sűrű erdőben, a sötét árnyékban, mely csak kevés helyeken van félbenszakitva tisztások által, csak: *Veratrum nigrum* L., *Arum maculatum* L. *Ribes grossularia* L. *Monotropa Hypopitys* L. *Lathraea squammaria* L. *Phallus impudicus* L. a tölgyfák gyökerein, *Helleborus purpurascens* WK. *Epipactis mycophylla* Ehrh., *Sanicula europaea* L. és ritkán kősziklás, bokros helyen *Bupleurum longifolium* L. tenyészik.

Északnyugoti részén a Kesztyű felé nyílt kilátást engedő Pilishegy tetején kőszikláknál füves és bokros helyen csoportosan találtam Grundl doroghi lelkész és szorgalmas fűvész társaságában a *Smyrnium perfoliatum*-ot Mill.

Csév felé délnyugati részen az árnyas cser erdőben az itt gyakori *Valdsteinia geoides* Willd. és a *Coronilla coronata* Host. egyedüli lelhelyük miatt említendő.

Csévnél a Pilishegy alján egy ízben egy szép és érdekes varietását találtam a *Veronica Chamaedrys* L. *foliis omnibus digitatis*.

A hegy délkeleti részében a megye határán kívül kősziklák és bokrok közt terem, a más részeiben is fellelhető: *Omphalodes scorpioides* Lehm., *Scrophularia vernalis* L. *Lunaria rediviva* L. *Laserpitium latifolium* L. és *Pteris aquilina* L., az eddig Esztergom vármegye területén fel nem talált *Ferula sibirica* Sadl. és *Sesleria caerulea* Ard. A *Pinus laryx*, *silvestris* és *abies* L., ültetvények is e helyen szépen diszlenek.

Esztergom sz. k. város területén az ugynevezett cserepesi erdő vidéken nevezetesebb mészkőhegyek a Fehérkőhegy, Kishegy, Ráróihegy, a Trachytkőhegyek közt a Cserepes. Ez utóbbinak flóráját képezi a: *Lactuca stricta* L. *Bupleurum Gerardi* Jacq. *Gentiana cruciata* L. *Doronicum plantagineum* L. *Prunus Mahaleb* L. *Silene noctiflora* L. *Aethusa cynapium* L. *Aconitum galectonum* Reich, *Carduus collinus* WK. *Imperatoria Chabrei* Spr. *Veronica latifolia* L., *Orchidea Crantz.* *Acer pseudoplatanus*, *platanoides* tölgy és cserfák közt.

A Cserepes hegyalján nedves, árnyékos, füves helyen, hegyi-patak szélén: *Chrysoplegium alternifolium* L. *Petasites officinalis* Mönch, *Equisetum Telmateya* Ehrh., *Dipsacus pilosus*, L. *Oxalis acetosella* L. s *Daphne Mezereum* L.

Szabadabb helyen s réten: *Senecio Doria* L., *Ranunculus pedatus* WK, *Phlomis tuberosa* L.

Fehérkőhegy, a tetején fehérkő kopár mészköves sziklától nyerte nevét. Magasságra a többi esztergomi hegyeknek nem enged. Lejtője s tetején a bokrok s kősziklák közt tenyésznek: a *Polypodium vulgare* L., *Cystopteris fragilis* Döll. *Scolopendrium officinale* L., *Spiraea oblongifolia* W. K. *Senecio nemorensis* L. *Omphalodes scorpioides* Lehm., *Vitis vinifera* L. *Lactuca stricta* L. *Genista ovata* W. K. *Trifolium pannonicum* Jacq., *Oxytropis pilosa* Cand. *Aconitum anthora* L., *Laserpitium pruthenicum* L. és *latifolium* L., *Lunaria*

rediviva L., Monotropa Hypopitys L. a fák töveinél, Piptatherum paradoxum P. B., Arabis turrita L., Lychnis diurna Sibth., Rubus idaeus L., Scorzonera austriaca Jacq. Möhringia trinervia Clairv., Veratrum nigrum L., Mercurialis perennis L., Orchis militaris L., fusca Jacq. mascula L., Bupleurum junceum L., Vicia pisiformis L. és dumetorum L. Alján: Aconitum Lycoctonum L., Helleborus purpurascens W. K. Dentaria enneaphylla L.

Irányában száraz füves bokros dombokon p. o. a Látóhegyen: Crepis rigida W. K. Nepeta pannonica Jacq., Echium rubrum Jacq.

A Szenttamás és a véle kapcsolatban lévő Kislévai és a Várhegy a Pilis-hegycsoport észak-nyugoti utolsó ágát képezi, mely Esztergom érseki és Szenttamás városába behat és a Duna partjánál végződik.

Tim-, szik- és keseréleget (magnesia) tartalmazó porhany homokkőből állnak a Szenttamás és a Várhegy, mely utóbbinak dél-nyugoti részén a homokkőhez szép mészpat-erekkel áthuzott mészkő-telep csatlakozik, miért kiállóbb pusztá kősziklái felül vörösös, alul pedig fehér színt mutatnak.

Szenttamáshegy homokkőves felületére folyton emelkedik parányi jegeczalakban kesersó (kénsavas keseréleg, (Schwefelsaure Magnesia), mely a napon ismét (elvesztvén jegeczvizét) elmállik és a sziklákon, utakon látható lisztneű fehér port képezi. Ezen kesersónak esőviz általtörtént felolvasztásnak, és az így képződött keserűviznek a hegy mélyébe beszivárgásának köszönik eredetüket a Szenttamáson majd minden kutban és pinczébe megtalálható keserű vízforrások, melyek ha bővebben csergedeznének és ha nagyobb gond fordítottatnék rájuk, még jelentékeny árucikké is fejlődhetnének.

E hegyek vegetációja csekély s mint száraz, kősziklás, kopár, verőfényes, lakott hely az utak romok és parlagok florájából bir néhány fajjal. A házak gátjainál Szenttamáson virágzani láttam egykor: Echinops ritro-t L., Tordylium maximum L. és Bupleurum junceum L. Reseda phyteuma L. Salsola scoparia MB. itt találhatók. Ezeken kívül mind a két hegyen gyakori: a Ceratocephalus orthoceras P. Echinopsylon sedoides, Triticum cristatum Schreb. Poa dura Sc. Bromus inermis Leyss. Centaurea solstitialis L., Xeranthemum annuum L. Antriscus trichosperma L., Fumaria Vaillantii és parviflora Loisl. Medicago minima L. Parietaria erecta L. Atriplex laciniata L. és rosea L. Erysimum canescens Roth, Nonnea pulla DC. Androsace maxima L. Crepis foetida L. és setosa Hall. Chondrilla juncea L. Reseda luteola L. Erodium ciconium L. falakon, uton, utfélén láthatók.

Valerianella coronata Vahl, Aegilops caudata L. Kentrophyllum lanatum Cand. csak a kislévai dombon, szőlőgáton és ut mellett találatnak.

A Várhegy nyugoti oldalán Syringa vulgaris L. csoportosan diszlik.

Esztergom városától kétnegyed órányi távolságban délkeletnek fekszik a meztelen darla (trahyt) kősziklák által feltűnő Vaskapu hegy, melynek alján s lejtőjén szép szőlők, tetején kevert erdő diszlenek. A fák közül a hegytetőn, magasságánál fogva az egész hegység fái felül emelkedő 80 éves Pinus sylvestris csoport említést érdemel.

Füves és cserjes helyein vidáman tenyésznek: az Amygdalus nana L. Alsine graminifolia Bluff. Iris variegata L. Echium rubrum Jacq. Melampyrum cristatum L. Tordylium maximum L. Aconitum anthora Linn. Pimpinella pumila Jacq. Chaerophyllum temulum L. és aromaticum L. Dictamnus fraxinella Pers. Linum flavum és hirsutum L. Prunus chamaecerasus Jacq. Rosa pimpinellifolia L. Astragalus onobrychis L. Lactuca sagittata WK. stricta L. Achillea tanacetifolia All. Crepis rigida WK. Genista ovata WK. Gymnadenia conopsea R. Br. Centaurea axillaris Willd. Carduus collinus WK. Phaenixopus vimineus Reich, Gentiana pneumonanthe és ciliata L. Vinca minor L. Lathyrus grandiflorus Láng, Orob. ochroleucus WK. és pannonicus Jacq. Euphorbia salicifolia Host, Cytisus supinus L. var. C. elongatus WK.

Nepeta pannonica Jacq. Festuca heterophylla Hänke, Avena pratensis L. Orchis mascula L. és laxiflora Lam, Campanula bononiensis L. Siler trilobum Scop. Imperatoria chabrei Spr.

Lejtőjén a szőlők közt a gátakon és utak mellett: Glaucium phoeniceum Sm. Triticum cristatum Schreb., Aegilops caudata Host., Succisa transylvanica Spr. Allium oleraceum L. Cytisus austriacus L. és capitatus Jacq. Dorycnium herbaceum Vill., Bupleurum junceum L. Brassica elongata WK. Libanotis montana All. Pollinia gryllus Spr. A ritka Himantoglossum hircinum-ot Spr. itt egyszer találtam.

A Vaskaputól balra a Dunától északi irányból délfelé egész a cserepesi erdő vidékig terjedő magas hegyeken (Palotahegy, Hadschi, Váluskúti hegy) svágásokban következő növényeket jelöltem: Calamagrostis sylvatica P. B. Bromus asper L. giganteus L. Luzula vernalis Cand, albida Cand, Carex sylvatica Huds, C. pallescens L. Torilis helvetica Gm. Festuca heterophylla Hänke, Triticum caninum L. Milium effusum L. Carex remota L. Cephalanthera pallens Rich., Senecio sylvaticus L. és viscosus L. Doronicum plantagineum L. Cineraria campestris L. Achillea tanacetifolia All. Lactuca stricta L. Selinum parvifolia L. Peucedanum alsaticum L. Pimpinella magna L. Seli annuum L. Siler trilobum Scop. Ranunculus Breynianus Sadl., Aconitum galectonum Reich. Veronica Orchidea Cr. Möhringia trinervia Clairv., Cerastium brachypetalum Desf. Asperula tinctoria L. Gentiana cruciata L. Oxalis acetosella L. Acer tataricum L. és platanoides L. Pteris aquilina L. Erysimum odoratum Ehrh.

A Palotahegy kősziklánál: Sorbus torminalis Crantz, Spiraea oblongifolia WK. Orob. pannonicus Jacq. Dorycnium herbaceum Vill. Androsace elongata L.

Alján réten Echium rubrum Jacq. Nepeta pannonica Jacq. Equisetum ramosum Sch. és Telmateya Ehrh.; erdőszélén vizenyős réten Stenactis bellidifolia A Br.

A Számárhegy Esztergom alatt a Duna partjáig elkülönítve álló hegy, eredetét ugyanazon darla kitörésnek köszöni, mely a Duna tulsó partján emelkedő kövesdi és helembai szürke trahythegeket tolta a fölszínre, miért is azok virányával megegyez.

Déli oldala szőlőkkel van beültetve, melyeknek vörös bora a budaival vetélkedik.

Az e vidéken uralgó törökök eme hegy keleti völgyében rizst termesztének.

Teteje s északi része tölgyfa erdő. Kék szürke kőből épült az esztergomi vár templom.

Növényzetére nézve jellemzi őt kősziklánál: a Medicago prostrata Jacq. Allium flavum L. Artemisia austriaca L. és pontica L. Echinops sphaerocephalus L. Campanula multiflora WK. Phoenixopus vimineus R. Globularia vulgaris L. Alsine glomerata MB. Cotoneaster vulgaris Lind., gyéren Diplachne serotina L. K. Micropus erectus. L.

A füves bokros helyeken: Alsine graminifolia Bluff. Orob. ochroleucus WK. O. pannonicus Jacq. Androsace elongata L. Tordylium maximum L. Bupleurum junceum L. Melampyrum cristatum L. Achillea nobilis L. Lactuca stricta L. Anthemis tinctoria L. Onosma echinoides L. Pollinia Gryllus Spr. Viola campestris M. B. Silene conica L.

Az erdei fák és tölgyfa erdő közt: Fraxinus ornus L. és Acer tataricum L. Sorbus aucuparia L.

E hegy melletti homokos dombokon: Peucedanum arenarium WK. Dianthus plumarius L. Gypsophyla paniculata L. Jasione montana L. Achillea pectinata WK. Digitaria ciliaris Reich. filiformis R. Tragus racemosus Desf. Carex stenophylla Vahl, Kochia arenaria Roth, Plantago arenaria WK. Gnaphalium arenarium L. Alyssum tortuosum WK. és minimum Willd, montanum L. Euphorbia Gerardiana Jacq. Tribulus terrestris L. Thymus serpyllum L. flore albo.

A jóval alacsonyabb Lázkereszt-hegy a Számárhegytől keletre fekszik s a Duna partjáig terjed; alján és lejtőjén erdő van, tetején pedig a kopár trahyt kősziklák csak moszatokkal vannak bevonva. E hegy a már leirt magas hegyeknek Dunáig érő végső ágát képezi.

Itt találhatók: *Valerianella coronata* Wahl, *Ceratocephalus orthoceras* P., *Erodium ciconium* L., *Alsine graminifolia* Bluff., *Androsace elongata* L. et *maxima* L., *Myosotis sparsiflora* Mik., *Omphalodes scorpioides* Lehm., *Verbascum speciosum* Schrad., *Althea pallida* WK., *Lamium album* L., *Bupleurum junceum* L., *Geranium lucidum* L., *Ribes grossularia* L., *Vitis vinifera* L., *Crepis pulchra* L. verőfényes helyeken kis vékony ágatlan példányokban; *Crupina vulgaris* Pers., *Lactuca stricta* L., *Carduus collinus* WK., *hamulosus* Ehrh., *Echinops ritro* L., *Inula oculus* L., *Astragalus onobrychis* L., *Colutea arborescens* L., *Orobus ochroleucus* WK., *Lathyrus Nissolia* L., *Diplachne serotina* LK., *Calamagrostis sylvatica* R. Br., *Polypodium vulgare* L.

Alján a gyepen ritkán *Herniaria incana* Lam.

A basaharczi szőlők fölött füves köves helyen: *Lathyrus grandiflorus* Láng, *Avena tenuis* L., *Rosa tomentosa* Sm.

Erdő és hegyekkel kerített gyönyörű völgy mögött félórányi távolságra Marothtól fekszik a Hamvas-kő-hegy. Tetején tenyészik a *Spiraea oblongifolia* WK. Alján a termékeny réten az *Ophioglossum vulgare* L., *Avena tenuis* Mönch erős példányokban, *Agrostis canina* L., *Gentiana cruciata* L., *Phlomis tuberosa* L., *Gnaphalium dioicum* L., *Hypochaeris radicata* L. és *maculata* L.

A Marothtól dél felé távolabb eső Háromkirálymező és Dobogókővek tetején árnyékos erdőben: *Paris quadrifolia* L., *Listera ovata* R. Br., *Arum maculatum* L., *Orchis cernopsea* L., *Platanthera bifolia* Rich., *Schrophularia vernalis* L., *Ribes grossularia* L., *Mercurialis perennis* L., *Lunaria rediviva* L., *Rubus glandulosus* Bell. és *hirtus* WK. diszlenek; míg egyéb részein s alján: *Cardamine impatiens* L., *Oxalis acetosella* L. nedves helyeken, *Myosotis sylvatica* Ehrh., *Veronica orchidea* Cr., *Lysimachia punctata* L., *Calamagrostis sylvatica* P. B., *Lamium album* L., *Hieracium vulgatum* Fries, *Trifolium ochroleucum* L., *Equisetum hyemale* L. és a kősziklákon *Asplenium septentrionale* Hofm. találatnak.

Hazai történelmünkben, az ide zárt Béla szemeinek kivájasáról, az első pénz verés s itt tartott törvényhozó országgyűlésről nevezetes Dömös közelében Keserűsbük-kégyen romokként változatos alakban szétszórva álló darla szirtek az ugynevezett Vadállókőveknél füves, bokros helyeken fellelhetők: *Spiraea oblongifolia* W. K., *Agrostemma coronaria* L., *Cotoneaster vulgaris* Lindl., *Achillea crithmifolia* W. K., *Silene viridiflora* L. és *noctiflora* L., *Vicia cassubica* L., *dumetorum* L., *Genista pilosa* L., *Lysimachia punctata* L., *Dorycnium herbaceum* Vill., *Cucubalus bacciferus* L., *Verbascum Thapsus* Schr., *Hieracium praealtum* L., *Rubus idaeus* L., *Orchis pallens* L., *Allium oleraceum* L. és *Luzula albida* Cand.

Árnyékos, nedves helyeken: *Chrysosplenium alternifolium* L., *Oxalis acetosella* L., *Helleborus purpurascens* W. K., *Pteris aquilina* L., *Epilobium roseum* L.

A Préposthegy oldalán, sziklák mellett a magosabb s távolabb hegyekről lefolyó patak partjánál, árnyékos helyeken: *Senecio nemorensis* L., *Filago minima* Fries (a patak kavicsa közt.) *Polypodium vulgare* L., *Polypodium Dryopteris* L., *Aspidium aculeatum* Döll., *Cystopteris fragilis* Döll., *Pteris aquilina* L., *Equisetum hyemale* L.

Ezek felül a Préposthegyen még előfordulnak: a Möhringia trinervia Clairv., *Gentiana cruciata* L., *Veronica orchidea* Cr., *Lathyrus grandiflorus* Láng és *sylvestris* L., *Orobus ochroleucus* W. K. és *Spiraea oblongifolia* W. K.

A dömösi elhagyott kőszénbányánál az erdei fák árnyékában zöldellő gyepen találtam a parányi *Miosurus minimus* L.

A párkányi járásban a Béla-i hegyen említendő: az *Amygdalus nana* L., *Achillea pectinata* Willd., *Asperula tinctoria* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Acer tataricum* L., *Al-*

sine graminifolia, *Iris pumila* L., *Inula germanica* L., *oculus* L., *Artemisia pontica* L., *Achillea nobilis* L.

A szőlgyémi s ölvedi erdős hegyeken találhatók: az *Iris graminea* L., *Cephalanthera pallens* Rich., *Neottia nidus avis* Rich., *Galium pedemontanum* All., *Echium rubrum* Jacq., *Tordylium maximum* L., *Dianthus armeria* L. és *carthusianorum* L., *Euphorbia salicifolia* Host, *epithymoides* L., *Linum hirsutum* L., *Campanula cervicaria* L., *Stipa capillata* L., *Plantago hungarica* W. K., *Cytisus austriacus* L. et *capitatus* Jacq., *supinus* Cr., *Vicia pisiformis* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Vicia villosa* Roth, *V. lathyroides* L., *V. Ervilia* Willd., *Fragaria elatior* Ehrh., *Silene nutans* L., (egyszer *Stellaria glauca* is találtam a füvesben) *Ajuga pyramidalis* L., *Achillea setacea* W. K., *Valerianella carinata* Loisl., *Acer platanoides* L., *Staphylia pinnata* L. és *Evonymus europaeus*.

A párkányi járást jellemző rónaság Magyarország felső síkságának részét képezi; érdekes flóráját mult évben már nagyobb részt közleni szerencsés valék, miért annak további elemzésével ez alkalommal felhagyván, el nem halgathatom mégis, hogy az idén az esztergomi virány e helyen két növényfajjal szaporodott az általam a Nanai berekben felfedezett *Geranium pratense* L. és *Nuphar luteum* Sm.

Hátra van, hogy a szigetek, rétek, álló- és folyóvizek, homokos legelők, szántóföldek, utak és utfélék virányairól röviden értekezem.

Az Ujfalusi és Esztergom városa fölött Tátig felhúzódó két sziget időszakonként a Duna árjainak kitéve, gazdagnövényzetű réteket mutatnak. Füzeseiben (Csitri) előjő: a *Stenactis bellidifolia* A. Br. a *Crypsis schoenoides* Lam. C. *aculeata* Ait. *Scirpus triquetus* L., *Alnus glutinosa* G. és *incana* Cand.

Rétjein a *Chlora perfoliata* L. ritka; gyakoriabbak: a *Calamagrostis lanceolata* R. és *litorea* D. C., *Hyperochloa borealis* R. Sch., *Potamogeton heterophyllus* Koch, *Plantago altissima* Jacq., *Gentiana pneumonanthe* L., *Erythraea linariaefolia* Koch, *Veronica scutellata* L.; továbbá itt találatnak: az *Agrostis interrupta* P. Br., *Iris sibirica* L., *spuria* L., *graminea* L., *Galium rubioides* L., és *boreale* L., *Scutellaria hastaefolia* L., *Veronica longifolia* Schr., *Limosella aquatica* L., *Eryngium planum* L., *Sium latifolium* L., *Silaus pratensis* Bess., *Thalictrum galioides* Prestl., *angustifolium* Jacq., *flavum* L., *Clematis integrifolia* L., *Ranunculus pedatus* W. K., *Erysimum cheiranthoides* L., *Viola arenaria* W. K., *lactea* Reich., *persicifolia* Host, *Polygala major* L., *Vitis vinifera* L., *Euphorbia palustris* L., *pilosa* L., *Esula* L., *Lythrum virgatum* L., *Melilothus vulgaris* Hayn., *Vicia grandiflora* Scop., *Lathyrus tuberosus* L., *sylvestris* L., *pratensis* L., *Salvia austriaca* L., *Teucrium scordium* E., *Epilobium palustre* L., *Potentilla supina* L.

Cuscuta monogyna Vahl. az érsekvárosi szigeten fekete nyárfa fölött elődik ritkán. *Lindernia pyxidaria* csak a helembei szigeten és az Ipoly partján, *Erysimum strictum* Fl. D. W. a kövesdi szigeten lettek feltalálva.

A hegyi réteknek flóráját már az egyes hegyeknél taglalgatván, e helyen Esztergom megyének mélyebben fekvő, és (kivált az esztergomi járásban elterülő) jobbadán nedves réteit kívántam fűvészetileg jellemezni. Találatnak:

Molinia litoralis Host, *Leeria oryzoides* Sw. (Csév), *Carex paradoxa* Willd. (sz.-györgyemezei tóban), *panicea* L., *glauca* Scop. *hordeiformis* Vill. (Dorogh Nagysáp), *flava* L., *Oederi* Ehrh., *Hornschuchiana* Hoppe (Dorog), *Eriophorum latifolium* H. és *angustifolium* Roth. *Scirpus compressus* P. *supinus* L., (Muzslán) *Holoschoenus flavescens* L., *maritimus* L., *Veratrum album* L., *Acorus calamus* L., *Plantago tenuiflora* W. K. (Köhedgyarmat), *maritima* L., *altissima* Jacq., *Achillea setacea* W. K.,

Cirsium palustre Scop. *brachycephalum* Juratzka, *Canum* M. Br., *Tragopogon orientalis* L., *Scorzonera parviflora* Jacq. (Csolnok, Csév, Dorogh), *hispanica* L., *Gentiana Amarella* L., (a doroghi lelkész Grundl ur által a doroghi nedves réteken feltalálva), *Menyanthes trifoliata* L., *Salvia austriaca* L., *Scutellaria hastaefolia* L., *Teucrium scordium* L., *Echium italicum* L., *Myosotis caespitosa* Schult. *Veronica scutellata* L., *Pedicularis palustris* L., *Centunculus minimus* L. és *Erythraea linarifolia* Koch, (csak Muzslán), *Samolus Valerandi* (egyszer a doroghi patak fővényében), *Glaux maritima* L. (csak Muzslán) *Bupleurum tenuissimum* L., *Oenanthe fistulosa* L., *Thysselinum palustre* H., *Antriscus sylvestris* Hoffm., *Thalictrum minus* L., *Ranunculus pedatus* W. K., *Draba nemoralis* Ehrh., *Cerastium anomalum* W. K., *Polygala amara* L., *Epilobium palustre* L., *Lythrum hyssopifolia* L., *Potentilla supina* L., *Spiraea Ulmaria* L. (Cséven), *Melilotus dentata* Willd. *Lotus tenuifolius* Reich, *Vicia grandiflora* Scop. *lathyroides* L., *Equisetum ramosum* Schl. *Aspidium Thelypteris* Sw.

Esztergom megye álló- és folyóvizeiben a már más alkalommal felhozottakon kívül vannak: *Potamogeton natans* L., *Ceratophyllum demersum* és *submersum* L. a Sárísi pótóban; *Hydrocharis morsus Ranae* L., *Villarsia nymphoeodes* Vent. a Kuralyi és esztergomban; *Utricularia vulgaris* L. az esztergomban; *Potamogeton pectinatus* L. a tokodi folyóban.

Esztergom vármegye területén a Strázsahegy, Kesztlő, Csév, Tokod, Táth falvak közt a Dunáig terjedő homokos földek és legelők közt nagyobb terjedelmű futóhomok is létezik; e homokos síkságnak érdekes viránya következő:

Bromus racemosus L. *B. nanus* B., *squarrosus* L., *Eragrostis megastachia* Link, *Panicum glabrum* Gaud. *Tragus racemosus* Desf., *Carex glomerata* Host, *Schoenoides* H., *disticha* Huds., *Corispermum canescens* Kit., *nitidum* K., *Polycnemum verucosum* Láng, *Kochia arenaria* R., *Polygonum arenarium* W.K. *Plantago arenaria* W. K., *Achillea pectinata* Willd. *Xeranthemum annuum* L., *Hieracium echinoides* Lumn., *Alcanna tinctoria* Tausch., *Veronica verna* L., *Arabis auriculata* Lam., *Syrenia angustifolia* Reich, *Erysimum canescens* Roth, *Alyssum tortuosum* W. K., *minimum* Willd., *Draba nemoralis* Ehrh., *Alsine setacea* M. K., *Gypsophyla paniculata* L., *Dianthus prolifer* L., *plumarius* L., *Silene conica* L., *Silene viscosa* Pers. *Euphorbia Gerardiana* Jacq., *virgata* W. K., *lucida* W. K., *Tribulus terrestris* L., *Astragalus austriacus* Jacq.

A maróthi homoklápban két ritka növény tenyészik: a *Tunica saxifraga* Scop. és a *Trigonella monspeliaca* L.

A párkányi homokos mezőn a Duna mellet letem szinte: *Tunica saxifraga* Scop. és *Herniaria hirsutata* L., a *Herniaria glabra* L. itt elég gyakori.

A szántóföldeken és a vetések közt tenyésző növények közül felemlitendők:

Lolium temulentum L. (Szentlélek, Kesztlő, Szentgyörgymező) *Ornithogalum pyrenaicum* L., *Allium rotundum* L., *Spherocephalum* L.; *Thesium humile* Vahl, *Passerina annua* Wick., *Cephalaria transylvanica* Schv., *Anthemis austriaca* Jacq. *arvensis* L., *Specularia speculum* L. és *hybrida* D. C., *Galium tricornis* Vith, *Salvia aethyopis* L., *Heliotropium europaeum* L., *Lycopsis arvensis* L. (csak egyszer találtam egy kertben), *Antirrhinum orontium* L., *Linaria elatine* Mill., *spuria* Mill., *Veronica praecox* All., *Melampyrum arvense* L. *barbatum* W. K., *Androsace elongata* L., *maxima* L., *Falcaria Rivini* H., *Bupleurum rotundifolium* L., *Orlaya grandiflora* H., *Nigella arvensis* L., *Sysimbrium pannonicum* Jacq., *Conringia orientalis* Reich (igen ritka) *Sinapis alba* L., *Diplotaxis tenuifolia* D. C., *Lepidium perfoliatum* L., *Isatis tinctoria* L., *Myagrum perfoliatum* L., *Neslia paniculata* L., *Rapistrum perenne* All., *Bunias orientalis* L., *Reseda luteola* L., *Saponaria vaccaria* L., *Althaea pallida*

W. K., *Hibiscus trionum* L., *Euphorbia falcata* L., *Vicia monanthos* K., *tenuifolia* Roth, *villosa* K., *pannonica* Jacq., *Lathyroides* L., *Pisum arvense* L., *Lathyrus sativus* és *tuberosus* L.

Utak és útféléken teremnek: *Marrubium remotum* W. K., *Euclidium syriacum* R. Br. (igen elterjedve Nagysáp- és Kirvánál), *Malva borealis* Wallm., *Abutilon Avicennae* Gärt. (csak Párkányban). *Euphorbia nicaeensis* All., *Gypsophyla fastigiata* L., (a ny.-ujfalusi országút mellett). *Rubia tinctorum* L. (Sz. György mezőn kerítések mellett), *Antriscus trichosperma* Sch. és *vulgaris* Pers. *Herniaria glabra* L. Dömösön a Duna partján a kavics közt.

Esztergom megyének ezen fűvészeti helyrajzából látható, hogy e vármegye nem képez egy külön határral körülvonalozott növényzeti területet, hanem inkább két külön flórával bír, a mint két különböző alaku járásból áll, az egyik a rónaság a másik a hegy viránya. Az első a megyének északi részében Magyarország felső síkságára, de egyes növényfajokban, kivált az Alföldre emlékeztet; míg a másik a déli részben hegyi flórájával, a Duna bal partjáig elterülő Hont megye hegyeinek, Nyitra, Pozsony s Alsó-Ausztriának flórájával mutat hasonlatosságot. Az elsőben a réti, mocsári és szikesek, — a másodikban a cserjés, füves dombok, kősziklák és terjedelmes erdők és hegyi rétek flórája tűnik fel. A homokos flóra mind a két járásban képviselve van.

Szomszéd Pest megye virányával,*) melylyel jobbadán megegyez, összehasonlítva, kiderül, miként e kisterületű Esztergom vármegyében 28 növényfaj található, melyekkel Pest megye nem bír, s ezek következők:

Ceratophyllum submersum L., *Alisma ranunculoides* L., *Thesium humile* Vahl., *Valeriana tripteris* L., *Stenactis bellidifolia* H. Br., *Carpesium cernuum* L., *Senecio sylvaticus* L., *nemorensis* L., *Cirsium brachycephalum* Jur., *Specularia speculum* L. és *hybrida* D., *Lindernia pyxidaria* L., *Centunculus minimus* L., *Glaux maritima* L., *Smyrnum perfoliatum* L., *Sempervivum soboliferum* Sims. (Grundl szerint doroghi hegyen), *Ceratocephalus orthoceras* D. C. *Coringia orientalis* Reich, *Herniaria glabra* L. és *hirsuta* L., *Geranium pratense* L., *Epilobium roseum* L., *Cotoneaster vulgaris* Lindl., *Rosa lutea* L., *Agrimonia odorata* Mill., *Spiraea oblongifolia* W.K. *Vicia Ervilia* Willd. *Ophioglossum vulgare* L., *Lolium temulentum* L.

Ide tartoznak még a kétesebb fajok, vagy válfajok: *Eragrostis megastachya* Link, *Allium fallax* Don, *Alisma graminifolium* Ehrh. *Cytisus elongatus* W. K. *Lotus tenuifolius* R. *Erysimum strictum* Fl. D. W., *Hypericum tetrapterum* Fries.

*) Lásd: Gönczy Pál Pest megye és tájéka viránya. Pesten 1864.

F.

GAZDASÁGI SZAKOSZTÁLY.

Az erdélyi gazdasági viszonyok.

Előadja GÁL JÁNOS.

A szegénység és nélkülözésekkel jutalmazott gazdasági szorgalom tájékaira jöttek Önök uraim a Királyhágón tulról! Az 1848-ki socialis változások minket gazdaságunk tekintetében is merőben készületlenül találtak; hozzájárultak az akkori kidulatások, s befejezték in-ségünket azon szerencsétlen haszonberek, melyeket az 1849-ki követett években megkísér-teni kénytelenek voltak a pénz és marha erőből kipusztult birtokosok a végre, hogy föld-ekből bár nélkülözhetlen mindennapi szükségüket megszerezhessék.

Ki valamely tárgyban a javítások iránt czélszerű tervet akar adni, nem úgy kell te-kintenie azt, a mint ohajtáná, hogy legyen, — de a minnek változtatása nem tőle függ; ha-nem úgy, a mint van. Csupán a már létező változhatlan ügyvivőknek helyes felfogásából te-hető le azon alap, melyen a javítások létesíthető épülete emelkedjék.

Erdély gazdasági teendői tekintetében első kérdésnek látom, minő arányban vannak feloszolva a földbirtokok. Ebből fog tisztába jöni azon kérdés, hogy gazdasági reformjaink iránti nézeteinket latifundiumokra, vagy nagyon is angustifundiumokra kell-e alkal-mazni.

Tisztelt barátom, gróf Bethlen Farkas, a fáradhatlan statistikai buvár s ezt tárgyzázó adatoknak ernyedetlen gyűjtője, kit beteges állapota eltartóztatott ezen körben megjelenni, szíves volt átengedni ezt tárgyzázó munkáját, melyből e kérdésre nézve igen sokat okulha-tunk, miután a mostani földadó az adócatasteri munkálatok által igen sok esetekben nagyon is tulszámított tiszta földjövedelemnek egy tizedére határozottatott elvileg. Kitetszik ezen gyűj-teményéből nevezett barátomnak, hogy egész Erdélyben, a moralis személyek, testületek ál-tal birt jószágokat is ide értve, és a pótlékokat (Zuschlag) s másféle adónemeket nem számít-va, le ezer forintig való földadót fizető birtokos összesen csakis 36 van; száz forintig való földadót fizető pedig 488. — Ha leszállunk a 25 frtig, az ezt vagy ennél több földadót fize-tőkre nézve egyes megyénként következőleg állunk:

Van: Alsó-Fehérben	317
Felső-Fehérben	123
Küküllőben	248
Tordában	386
Kolosban	352
Dobokában	180
Belső-Szolnokban	151
Hunyadban	234
Fogarasban	53

Udvarhelyszéken	107
Háromszéken	143
Csikszékben	26
Marosszéken	157
Aranyosszékben	35

És ezek közé be vannak számítva a moralis személyek, területek, s oly közönségek is, me-lyek 25 ft, vagy azon felüli földadót fizetnek a közönség birtokairól; úgy hogy például, ha Fogaras vidéken ezeket a számításból kihagyjuk, a többiek száma csak 10-re megyen.

A városokról és szász székekről adataim nincsenek, de általánosan tudjuk, hogy ezek-ben nagyobb földbirtokosok, kiknek földadójok 25 forintig menne, nagyon kevesen vannak.

Erdély közel két millio népességű földé tehát a fennebbi számok kivételével, majdnem mind oly birtok részletekre van oszolva, melyek után 25 ft. földadó se illik, vagyis 250 ft tiszta jövedelmet se hoznak be. Következéleg nálunk gazdasági teendők tekintetében szó se lehet oly tervekről, melyek csupán nagy birtokokban ígérnek sikert. Gazdaságunk jobb karba hozatalát oly elvekre kell alapítanunk, melyek ily kis birtok részletekre alkalmazhatók.

Vizsgáljuk meg továbbá azon gazdasági ágokat és természetményeket, melyeket mos-tani gazdaságunk előállít, kiterjedésekkel és a belőlök várható haszonnal, s népünkre nézve szükséges voltukkal együtt.

A tiszta buza inkább Háromszéken és a szász földön termesztetik; Erdély többi részé-ben fényüzési czikk, és a rendes élelmi szerek közé nem számítható. Azon arányt, melyben valamely gabonanem fogyasztatik, legközelebbben mi malmos gazdák mondhatjuk meg abból, a mint a különféle gabona nemekből malmaink vámját bekapjuk. E szerint a városok-at és a fennebb érintett tisztabuza természet részeket kivéve, Erdély falusi vidékei a tiszta-buza fogyasztás mennyiségét a liszt összegének három századánál fennebb nem tehetem. Mi a mag szaporodást illeti: ez több évek termésait összeszámítva, átlagosan háromnál fennebb nem megy. Közép ára pedig a maros-vásárhelyi, erzsébetvárosi és megyesi piacokon, melyek Erdély közepének főáruhelyei, erdélyi 16 kupás vékánként 1 frt, vagyis mérőjének 2 ft 50 kr. — Hogy ily csekély magszaporodás, középár és fogyasztási szükség mellett a tisztabuza nagyobb mennyiségbeni termesztésére nem fordíthatjuk gazdaságunkat, s attól valami nevezetes len-dületet nem várhatunk, önként érthető.

A tiszta rozs termesztésének Erdélyben főbb vidékei Csik és Gyergyó; egyebütt az őszi gabona nemekből leginkább termesztetik az elegybuza (kétszeres), ennek magszaporo-dási átlagát sem tehetem fennebb négynél, a rozsét pedig ötnél. Középára Maros-Vásárhely s a fennebb említett két városban az elegynek erdélyi vékánként 60 kr. vagyis mérőjének 1 frt 50 kr; a rozsnak 50 kr, vagyis mérőnként 1 frt 25 kr. A mi a fogyasztási arányt illeti: ez a falusi vidékeken két ötödre számítható; malmainkban, az egész évi örlést tekintve, öt-száz véka megőrlött gabona közt kétszáz vékát teszen az elegybuza és rozs, háromszáz vé-kát pedig a törökbuza (tengeri kukoricza).

E szerint Erdély népének fő fogyasztási czikke a törökbuza, melyhez különös elősze-retettel viseltetik; s pedig ez az, mely, ha gazdailag mindent összeszámítunk, többször ad va-lóságos kárt mint hasznót. Én a Maros és Kis-Küküllő környékén fekvő gazdaságaimban tett több évi tapasztalásaim után a török buzának magszaporodását közép számban 30-nál, kö-vetkezéleg egy 1000 négyszög öles hold termését 30 erdélyi kis vékánál fennebb nem tehetem. Számítsuk fel a reá tett munkát s egyéb költségeket, s vessük össze azon közép árral, mely-lyel az Erdély közepének piaczkul szolgáló fennebbi három városban, u. m. Maros-Vásár-helyt, Erzsébetvároson és Megyesen fizettetni szokott, mely erdélyi vékánként 50 kr, vagyis mérőjével 1 frt 25 kr. teszen.

Egy holdra kell:

egy véka mag	—	frt 50	kr.
vetésre két eke, boronálással együtt	2	" 40	"
első kapálásra 8 kapás	2	" 66 ² / ₅	"
második kapálásra 10 kapás	3	" 33 ¹ / ₅	"
leszedésre 6 szedő	2	" —	"
haza hozatalért	—	" 50	"
elcséplik ¹ / ₂₀ -dért, a 1 ¹ / ₂ véka cséplő bér ára	—	" 75	"
eladáskori fuvarbér, bár melyikig a nevezett három város közül 3 mértföld távolságra vékájától 6 kr, a 30 vékától	1	" 80	"
piaczi vám, melyet Maros-Vásárhelyt egy négy marhás szekértől 24 kr-ban, Erzsébetvároson 10 kr-ban, Megyesen 11 kr-ban vesznek, közép számitással	—	" 8	"
adó az egy hold után, minden potlékokat oda számitva, legalább	1	" —	"
száz holdas birtokra rendesen a gazdatiszt bére 100 frtra menván, esik ezen egy holdra	1	" —	"
határ csőszök bére, egy holdtól 2 tetéz véka csős törökbuza, mely egy véka szemest teszen	—	" 50	"
gazdasági épületek tőkéjének kamatjából, reparatioi költségeikből, jég és tűz elleni biztosításokból esik ezen egy hold termésre legalább	—	" 50	"
Összesen 17 frt 3 kr.			

Az 50 krral eladott 30 véka törökbuza árát pedig csak 15 frt. és így ily ár mellett a tiszta kár holdanként 2 frt 3 kr. S pedig még a tavali termésünket is, mely kivált Erdély ezen részén egyike vala a szűkebbeknek, oly évben, mikor Magyarország rónáin az éhhalál rémjével ijesztő terméketlenség nálunk is árának némi emelésére szolgált, a marosvásárhelyi, megyesi és erzsébetvárosi piacokon egészen a múlt májusig kis vékánként 60 krajczárnál felebb nem tudtuk eladni, dacára azon a hirdapjainkban valótlanul kürtölt magas piaci ároknak, melyek önk gabona kereskedőiket Erdély piacaitól elijesztették.

A fennebbi szerint, melynek, mint az itt jelenlévő erdélyi gazdatársaim közbeszólásai-ból meggyőződhetnek, egyetlen pontját sem tettem kelleténél fennebb, sőt némelyiken mind a szükséges munka mennyiségére, mind annak árára nézve igen alantinak állitanak, a 60 kros piaci ár szerint is holdanként a tiszta haszon csak 97 krt teszen.

Kihagytam a számitásból a trágyázási költséget, miután azt igen kevés gazda viheti véghez pontosan úgy, a mint az erdélyi föld kíváná, hogy t. i. minden hold földére minden hatodik évben legalább hatvan jó szekér trágyát vitessen. A ki ezt teheti, felemelheti egy hold közép termését 40 vékára. De ekkor hozzá kell a költségekhez számitani holdjára évenként a 10 szekér trágya árát, melyet kihordozásával együtt szekerenként 30 kr-ban vétén, tenni fog évenként a trágyázási költség 3 frtot, következésképp a kiadások összege 20 frt 3 kr. Mivel pedig a 40 véka törökbuza ára 50 kr-jaival 20 frtra megy, így is vesz akkor, midőn azt 50 kr-nál felebb el nem adhatja, holdanként 3 krt.

Mind e mellett a törökbuza termesztésre Erdély népe mint valami mánia által különös hajlammal vonatik. Mint önk láthatták a rendesen három fordulóra osztott határoknak egyike, tehát a termés alatti szántóföldek fele majdnem egészen, ezenkívül több felszakgatott kaszálók törökbuzával miveltetnek. Kivétel alá csupán a törökbuza termésre alkalmatlan hidegebb havasi vidékek, jelesen Csik és Gyergyó jőnek. A nagyobb birtokosok törökbuza helyeit pedig felében vagy harmadában mivelésre rendesen kiveszik.

Ezek az erdélyi szántóföldek főbb termékei; így kevés a haszon belőlök.

Mi Europa mérsékelt égöve alatt a havasok völgyeiben s oldalain folytatjuk gazda-

ságunkat. Innét a hőmérsékletnek azon végletei, hogy midőn például a múlt télen többször volt a hideg Reaumur szerint 26 fok, s hetekig állott 20 fokon alól, ezelőtt néhány napokkal a meleg 26 fokra hágott; következésképp nálunk oly gazdaságokról, minőt például egy hollandiai vagy más tengerparti szelid tél lehetségesse teszen, szó nem lehet. — Nálunk nem a szárazság, hanem a mint a múlt emlékei, például az 1817-ki éhséget megelőzőtt esős évek bizonyítják, inkább a sok esőzések hozzák elé a gabona szükségét; mert habár szenvednek is száraz évben az alsóbb völgyeknek melegebb tájai, de ilyenkor van a székely föld felső vidékeinek és más havasos tájainknak legbővebb termése. Példa reá a múlt száraz év, melyben Udvarhelynek felsőbb részén, jelesen a havas alján fekvő máréfalvi és fenyádi határokon oly földekben, melyek felszínén a termő réteg alig teszen három hüvelyket, talaja pedig silány agyag vegyítve kövekkel, mely a vizet át nem bocsátja, s a vetést hivesen tartja; oly dus, a kövérségtől kékellő buza és rozs terméseket láttam Junius végén, minőket én se a Maros se a kis Küküllő völgyeiben fekvő birtokaimban elé állítani soha képes nem valék. És ha ily évben a melegebb jobb földü vidékek teremnek bár annyit, a mennyi lakóik fogyasztására kívántatik, a gabonának ára még se emelkedik, miután temesztményeink a jelenkor főközlekedési eszközének, egy Erdély közepét átmetsző vasutnak hiánya miatt, csak saját erdélyi piacainkban találhatnak vevőket. Nagy városaink nincsenek, s városaink lakóinak nagy része is saját határain gazdaságot folytat. Fővárosai természetmányaiknak a havas vidékek, kiknél ha sikerült a termés, Erdélyben a gabona ára alább száll, mint Európában, Görög és Törökországokat kivéve, bárhol. Mikor pedig ára valamivel emelkedik, akkor nincs mit eladnunk, mert az ár emelkedését csakis az általános terméketlenség, különösen a fő fogyasztási cziknek, a török buza nem sikerülése hozhatja elé.

Erdély gazdaságának főbaja nem az igyekezet hiánya, hanem az olcsóság, melylyel szembe áll mind annak, a mit kereskedőinktől s mesterembereinktől veszünk, le gazdasági cselédeink ruházatjáig, oly drágasága, a minő Europa nyugotán ismét nem található. Kereskedőink áruikat, mesterembereink azon anyagok nagy részét, melyeket feldolgoznak, a pénzel bővelkedő nyugotról hozzák, Nagy-Váradon és Temesváron innen a tengelyeni drága szállítással. Hozzá járul ezen körülményekhez, hogy nálunk majd mindenki, sőt a kivételek kevés voltát tekintve, elmondhatom: minden osztály fényűzőbb és többet szeret költeni, mint a mi kis tőkéjével arányban van. Tehát a pár ezer forinttal bíró kereskedőnek, és alig pár száz forinttal bíró mesterembernek roppant nagyot kell kis tőkéken nyerni, hogy magok s családjaik igényeinek eleget tehessenek. A mit eladnak, drágán kell árulni, a mit tőlünk gazdasági természetmányaikból vásárolnak, árát alá kell nyomni, hogy költségeiket győzhessük. És miután egy czélszerű vasutvonalnak hiánya miatt sem eladandó sem bevásárlandó czikkeinkre nézve semmi kül concurrentia nincs, adunk el s bevásárlunk úgy, a hogy nekik tetszik.

Azt mondják: fordítsuk igyekezetünket marhatartásra, természetünk jobb borokat, természetünk repczét s egyéb gyári anyagokat.

Mi a marhatartás illeti, elismerem, hogy oly helyen, mint Erdély, melynek közlekedése oly bajos, a marhakereskedés elméletileg főfontosságu lenne, mert könnyebben szállítható. Sőt elismerem azt is, hogy nekünk annyi marhánk sincs, a mennyi gazdaságunkra szükséges volna. De a végre, hogy a marhatartáshoz fogjunk, tőke kellene, még pedig nem váltóilag hamar felmondható, hanem annyi idő alatt visszafizetendő, a mennyit kíván a vele megkezdett vállalat sikere. Továbbá a tőkének oly olcsó kamattal kellene járni, hogy ezt lefizetve is a gazdának hasznót hajtson. — De Erdélyben honnan vegyük az ily tőkét, miután a legolcsóbb kamattal az értékpapírok vagy arany s ezüstnek zálogba betétele mellett, s így teljesen biztosított tőkékről is egy évre 24 század bér; s így is csak nagyon ritkán, inkább barátságából és nem nagy összegben, se nem hosszabb felmondásra lehet találni. Ellenben számos példák vannak, hogy váltóra ily zálog letétele nélkül felvett tőkék kamata a

120%-t is meghaladta, mihez ha a váltó prolongatioi zsarolásokat számítjuk, az uzsorának alig van keleten kívül oly hazája mint Erdély.

Továbbá, az előadásom elején részletezett kimutatása az erdélyi birtokok kicsin voltának bizonyítja, hogy nálunk nagy csordákban a marhatartást nagyon kevesen folytathatják; kis birtokbani marhatartásinkább az istállózással történhetik meg: erre pedig jó cselédek kívántatnak. De a ki ismeri e tekintetbeni bajainkat, a ki tudja, hogy minden rend nélkül éjjel kószáló és dorbézoló gazdasági cselédeink reggel mámoros fővel lankadtan haza vetődve, marháinknak nem ápolói, hanem nyomérzékitői; a ki tudja, hogy ezek, ha a gazda rendet kíván és tart, bármikor tetszés szerint félre állanak szolgálataikból, s nincs módunk őket kötelességeikre szorítani; a ki ismeri ezen hanyag és makacs osztályát népünknek, mely gazdájának vagyonát nem gyarapítja hanem pusztítja: nagyon ércszivű bátorsággal kell birnia és nagyon biznia önmagában, ha meri csak pár ezer forintját is marhatartásba fektetni.

Szőlőmivelésünket illetőleg, miután majdnem negyedfél évtized igyekezetét szenteltem e gazdasági ágnak, s erdélyi gazdatársaim előtt erre nézve némi tekintéllyel bírok, engedje a tisztelt szakosztály, hogy bővebben kiterjeszkedhessem. A catastralis munkálatok szerint azon terület, mely Erdély és a Szilágyság ezernégyszög mértföldre menő földén szőlővel miveltetik, kevéssel megyen négy és fél négyszög mértföldnél többre. Ha valaha viszonyaink változnak, gazdasági igyekezetünk terén ez azon válat, mely a távol jövőben a külfölddel, jelesen a bortermésre alkalmatlan északkal megnyilando vasuti közlekedés után ahhoz közelségünknel fogva legtöbb sikerrel biztat. De a jelent felvéve, itt is csak nyomort találunk. Így marad e sorsunk örökre? lehetetlen; fog-e ez változni? igen; mikor? nem tudom.

Jelenlegi szőlőmivelésünk mind a munkára, mind a szőlő fajokra nézve nagyon hiányos. Munkásaink a nép leggyengébb, szegényebb, s tudatlanabb osztályából, többnyire igen fiatal korukból telnek ki: ezek a munkát restül, hanyagul és rendesen mit se hajtván az igyekező gazda oktatásaira, elfogult konoksággal, a szőlőtőkét néha évekre elrontva, viszik véghez; úgy annyira, hogy a legszorgalmasabb szőlőmivelőnek tőkéi is, ha nem önmaga saját kezével dolgozza, keveset különböznek az azon vidéken divatozó rossz miveltetésű szőlőktől. Kivételt e tekintetben nagyobb tájon csupán az erdélyi Hegyalján (így nevezik Alsó-Fehérben a Gyula-Fehérvár környékén elvonuló bortermő vidéket) és a Szászország egy részén találunk, melyekben a karikás szőlőmivelést legjobban viszik véghez. Nagyon nehezíti szőlő munkánkat az oly előszeretettel üzőtt törökbuza miveltés, melynek másodszori kapálása az oly nagy figyelmet igénylő szőlő levelezés és másodszori kapálás idejével össze esik. Ilyenkor, ha tartós jó idő nem segít a török buza kapálás végzésében, nagyon bajos a szőlőmunkára dolgozókat kapni; mindenki törökbuzáját kapálja, s attól semmi áron meg nem válik.

Szőlőfajainkra nézve el kell ismernünk, hogy hegyeinkben néhány jó fajok ősi idők óta vegyesen találtnak igen nagy számu oly rossz fajokkal, melyek, kivéve a nagyon ritka túlbőven termő éveket, Erdély éghajlata alatt nem teremnek; s ha hoznak is néhány fürtöt, azok közönséges időjárás mellett tökéletességre nem mennek; mi főoka, hogy szőlőhegyeink régi állapotjukban hagyatva, se a reájok fordított munkát s költséget vissza nem fizetik, se oly jó bort nem adnak, minőt a nemesebb fajokból szűrhetnénk. Tapasztalásom szerint az erdélyi színes fajokból egy se érdemi meg, hogy miveltjük. Egész táblát rendeztem volt fiatalágomban belőlök külön, de vagy meg nem ért, vagy eleget nem termett. Kénytelen valék kiirtani, rigoloztatni, s ezelőtt két évvel Oportóval újra beültetni. — Az erdélyi fehér fajokból csupán négyet találtam, mely mind mennyiség mind jóság tekintetében megérdemli, hogy miveltjük; azon sorral fogom nevezni, a mint mennyiség tekintetében az én rendezett mikesfalvi és szász-csávási szőlőben a termést adták. E tekintetben bemutatom jegyzéseimet a külön táblákba elkülönítve ültetett különböző fajok terméséről 8 évről, melyek közt jó, közepes és igen rossz évek láthatók. Ezek alapján középszámitással adott egy holdra:

a vékonyhaju (boros)	215	erdélyi vedret,
járdován	130	"
somszóló	121	"
kövér szőlő	80	"

a szilági bakator és sárfehér, melyeket szintugy mivelek, közelitenek a kövérhez, holdjára 89 veder esik.

Meg kell jegyezmem, hogy egy erdélyi veder nyolcz erdélyi kupát teszen, mely $\frac{1}{16}$ -dal kevesebb a bécsi kupánál; és így egy 40 kupás akónak közel ötöde. Minőség tekintetében következőleg találtam: leggyengébb a vékonyhaju, de ő korában jó asztali bor lesz, azonban zamatja nincs. Ilyen a járdován is, mely Alsó-Fehér hegyalján a mi vékonyhajunkat is felülmulja bőségben, azonban ereje több, mint a vékonyhaju borának. Legerősebb a kövér szőlő bora, de zamat nélküli és romlásra hajlandó. Legnemesebb bort de erőset ad a somszóló. A bakator nálunk azon kitünő illatát el nem éri borára, se a finomságot szőlőjére nézve, mint az Érmelléken vagy a Szilágyságban.

Ellenben az ősi modorban hagyott ugynevezett paraszt miveltetésű szőlőknek termését átlagosan egy holdra ötven erdélyi vedernek se tehetem, habár az adócatasteri munkálatok szerint az $21\frac{3}{4}\%$ akóra számított, és így termékenyebbnek vétettek fel szőlőink, mint Magyarországon bármelyik vidékén, hol a budai kerületben $17\frac{2}{3}\%$, a pozsonyi kerületben 16, a sopronyiban $17\frac{1}{2}\%$, a kassaiban 8% , a nagy-váradiban $19\frac{1}{2}\%$, a Bánátban $16\frac{2}{3}\%$ és Horvátország s Slavóniában $17\frac{3}{4}\%$ akóra tétetett átlagosan. Jóságukra a hely fekvésén s talajon kívül nagy befolyást gyakorol az, hogy a nemesebb fajok minő arányban találtnak bennök.

A borainkból nyert haszonra nézve is úgy vagyunk, sőt rosszabbul, mint egyéb gazdasági természetmiveltésünk. Nálunk, ha bortermés van, nagyon alászáll a mustnak ára, melyet 1848. után erdélyi vedrenként 80 krban vehetünk fel közép-számitással. És ha szűkebb lesz a bor, akkor se lehet illő áron eladni, miután ilyenkor a köznép fogyasztását a gyorsan részegítő erejénél fogva annyira kedvelt s a gabona alanti ára következtében olcsón kapható pálinka pótolja. Az ilyenkor eladható ő-bornak közép ára nálunk erdélyi vedrenként 2 frt. A jobb bornak pedig vásárosa kivált nagyobb mennyiségben épen nincs, vagy ha akad, oly olcsón kívánja, mely a gazda fáradságát meg nem fizeti, s arányban nincs a mennyiség azon hiányával, melyet a nemesebb fajokból szűrt bornál a gazdának már ezek termésének a bőven termő silányabb fajokénál sokkal kevesebb volta miatt szenvednie kell. Nálam történt, hogy a borvásáros eljött pinczémbé, kivel miután korcsmára való boraimat megkóstoltattam, sürgetett, hogy azon hordókat is kóstoltassam meg, melyeket el nem adandóknak nyilvánítottam. A kóstolás után ezeket választá, s ígért som- és kövérszőlő boraimért vedrenként egy-egy piczulával (így nevezik nálunk a 10 krajczárost) többet, mint a közönséges korcsma borért; hiában magyaráztam, hogy azon fajok mennyivel teremnek kevesebbet, tehát azon áron nem adhatom; elment tőlem azon nyilatkozattal, hogy ha azokból nem adok, másból se veszen, mert (megnevezett néhány silány bortermő helyet) azokban kaphat bort még egy-egy piczulával is olcsóbban mint nálam.

Az államgazdaságat sajátosságai közé tartozik, hogy abban a kicsin erő győzi le a nagy erőt. Mindenütt másutt győz a nagyobb erő; de az államgazdaság tényezői közül ha a kis ipar, kis tőke és kis fejletlen kereskedés szembe áll a nagy és legjobb gazdasággal, ezt legyőzi, magához törpíti és silányítja; mely csak úgy képes virágozni, ha egy hozzá mérsékelt erőre fejlett ipar és kereskedés értékesíti természetmiveltéseit, adja meg az illő hasznat. Miután semmi külkereskedésünk borainkkal nincs, azon nagyon gyér tőkéket, melyekkel a vállalkozók a nagyobb birtokosok gazdaságával szembe rendelkezhetnek. én középszámitással egy egy ily vállalkozónál háromezer forintnál fennebb nem tehetem; ezzel állanak szembe a kö-

zépszámítással negyven ezeret érő földtőkék, és ily kis pénztőkék adják értékét természetmennyeknek; következésképp ezeknek sülyedniök kell.

Igen sokszor hallom gazdasági körülményeinket illetőleg nyugatot felhozni. Ezzel ellenkezőleg ajánlom, tekintsünk keletre, mert közel fekszünk hozzá, elszigetelten állunk nyugot államgazdasági körülményeitől és Erdély másfél századig volt török fensőség alatt, mely időben sokat közlekedett velök, minek nyomai most is a figyelmesen vizsgálónak feltűnnek. Azon bajokat, melyekben kelet, különösen Görög- és Törökország gazdasága sinlik: a népnek önhitt fatalista dologtalanságával és okszerűbb iparellenlenségével, mely ha őseitől megszokott igényei megtermettek, többé nem igyekszik, nem akar fáradságával jobb létre emelkedni; — a legnagyobb szorgalommal kezdett gazdaság sikertelenségével, — és a kis tőkék azon túlhatalmával, melynél fogva egy háromezer forintos tőke képes egész közönség gazdaságán uralkodni, letörpíteni és hasznait kizsákmányolni; igen hasonlítólágnak találjuk fel Erdélyben. Nálunk a milliókra menő nagy tőkéknek igen kevés mezeje volna; de a kis tőkék sehol annyit nem jövedelmeznek mint nálunk, akár az uzsorák, akár a kupeczkedések következtében. Ha ily kis tőkével egy bolti kereskedést nyitnak, többször a kereskedő kimutatott tőkéjéhez se nyúl, hanem kölcsön adja, és portékáit a pesti vagy bécsi kereskedőkkel ismertebb társaitól nyert ajánlólevelek nyomán hitelben hozza, melyet, hogy az ekkor minő drága árban szokott számítani, jól tudjuk. Megkezdődik a kereskedés: a drágán hozott portékák eladatnak rendszeren húsz századnak reászámításával, és ha a kereskedőnek sikerült egy évben csak négyszer kiüríteni árutárát, meg van a nyolczvan perczent bruttó jövedelem. Önként következik borászatunkra nézve, hogy azt pinczéinkből a mi kiskereskedőink csak úgy vásárolják meg, ha csapra téve rögtön eladhatják; és ekkor is csak oly áron, ha borainkon még közel annyit nyerhetnek. Következésképp se nagyobb mennyiségű bort, se hosszabb időre tartva s elegyítve, se a nemesebbeket, melyeknek, mivel drágábbak, közönséges csap-székeinkben kelendősége nincs, be nem vásárolják; az illő árt meg nem adják, miután más úton kis tőkékkel többet nyerhetnek, — és nyerniök kell, hogy győzhessék a fényűzésnek s aránytalanul bő költségek igényeit, melyek közöttük is annyira elterjedtek.

Azt mondják miért nem természetünk rizlinget? miért nem kezeljük a bortudomány szerént s nem tisztítjuk borainkat? miért nem vegyítjük úgy, hogy a külkereskedő nagyobb mennyiségben találhasson egytermészetű bort?

Ujabb időkben többen hozzá kezdtünk Erdélyben a rizlingfaj ültetéséhez. Ültettem én is, és már három év alatt szűrtem belőle, melynek 1862-iki terméséből szerencsés voltam néhány palaczkot e napokban ezen tisztelt gyülekezet több tagjainak bemutatni. El kell ismernünk a rizling borának jóságát; de miután a külföldtől el vagyunk szigetelve, semmi külkelendőségre a jelenben nem számíthatunk; nálunk pedig oly áron, mely a külföldön árának bár felét vagy egy harmadát megközelítse, eladni nem lehet. Egész mult télen Maros-Vásárhelyt, dacára annak, hogy a farsangi idény alatt a tánczterem vendéglőse csupán tölem vett rizlinget, el tudtam adni nyolcz erdélyi vedret, vedrét nyolcz forintjával, — és az egész folyó nyáron mostanáig öt palaczkot. A többi áll pinczémben, vevője nincs. Megjegyzem e tárgygyal rokonilag még azt, hogy nálunk a veres bornak, kivéve a minden zavarékokból összekotyvott ráczürmöst, épen semmi kelete nincs.

Figyelemmel olvastam a pár évek előtt magyarországi tanácsos Korizmic László ő nagyságának a Rajna mellékén tett utazásáról a Pesti Napló tárczájában kijött czikkeket, különösen a gr. Eltz Károly ellevillei borgazdaságának leírását. Igen helyesnek találtam ott azon figyelmet, melylyel ott a szőlőmivelés folytattatik; de meg is érdemli, mert azon ára a bornak, a mint ott ezen leírás szerint fizetik, behajtja nemcsak a költségeket, de a gazda gondjainak is dús jutalmát adja. Ha jól emlékszem, a mint akkor felszámítottam, gr. Eltz Károly ellevillei szőlői a mi 1000 négyszögöles holdaink szerént számítva, 13 holdat tesznek;

ennyit mivelek én is Küküllő megyei jóságomban; de azon árért, melyet Korizmic László előadása szerént csupán egyévi terméstől behajt: én az én tizenhárom hold rendezett szőlőimet örök áron oda adom. Pedig nem több évek folytáni pincze gazdaságat következtében, nem gondos tisztítás, palaczkba húzás és azoknak a külföldi borpiaczokra küldése után jó be ezen ár; mert a bort, mit igen gondosan és a különjóságú fűrtöket megválasztva szűrtek le, (a mit ily haszonért nagyon szívesen megtenne bárki) kétszeri lehúzás után, száz és egy pár veder férőti hordókban, vagy is úgynevezett Stücek szerént már a következő nyáron eladják, és pedig a különböző minőségűeket külön hordókban szűrve és tartva, különböző áron.

A bornak a bortudomány szabályai szerént kis ántalagokban vagy palaczkokban eladás miatti megtisztítása, nagyobb mennyiségű egytermészetű bornak a kereskedés céljából vegyítés általi elkészítése, tudományos kezelése és a borrali bel- és külkereskedés rendszeren sem Franciaországban, sem a Rajna mellett nem a bortermesztőknek, hanem a borkereskedőknek feladata; kik a bort a természetől új korában, néha még szüret előtt, a termést fűrtökben bevásárolják, s azt tovább a bortudomány szabályai szerént kezelik úgy, hogy minél előbb alkalmas legyen a kereskedésre. Kivételt e tekintetben csupán Johannisberg és némely nagyobb birtokok pinczegazdaságai tesznek.

Nálunk azt kívánják, hogy a szőlősgazda egyszersmind tudományos borász, borchemicus, bortisztító, palaczkokra húzó, bel- s külföldi borkereskedő legyen és a külkereskedés végett nagy mennyiségű egytermészetű bort tartson készen, hogy ha a külföldre küldött minták után néhány száz akó megrendeltetik, a megrendelésnek rögtön ugyanazon bor megküldésével eleget tehessen. — Előadásom kezdetén megismerttettem önöket a mi birtokaink felosztolt voltával, csekélységükkel s szegénységükkel; kérdem: lehet-e ily körülmények között kívánni, hogy szőlőbirtokosaink ily igényeknek eleget tegyenek. Ehez csak néhány nagy szőlőbirtokos kezdhet; de ez borkereskedésünkön jelentékenyen nem lendíthet.

Borkereskedőink pedig, kik megtegyék, nincsenek; és azon viszonyok közt, melyeket fennebb a csekély pénztőkéről s azokkalai tüzerkedésekről előadtam, nem is lesznek mostanság; miután minden más vállalat több hasznót ad kevesebb fáradság után.

Mindaddig, míg egy Erdély közepén elvonuló vasút nekünk a borpiaczokkal olcsó közlekedést nem nyit; ily borkereskedésről s borászatunknak nagyobb jövedelméről szó sem lehet. Tanácsom tehát: oly szegény ember, kinek kevesebb szőlője van s jövedelmére reá van szorulva, irtsa ki a terméketlen fajokat s ültesse be oly bőven termőkkel, melyekből a szokott olcsó áron adva, de szükségéhez képest eladhatva, pénzhez juthat. Tehetősebb birtokos, kinek terjedelmesebb szőlői vannak, ossza két részre: felét ültesse be hazai termékeny fajokkal a jelen jövedelme végett; másik felét ültesse be és mívelje a legnemesebb bel- és külföldi fajokkal, nem tekintve termésük kevesebb voltára; s ezzel számítsa a jövőre, hogy ha valaha borkereskedésünk nyílik, bennünket készületlenül ne találjon. Ezen jövő az ő várakozását, költségeit és vesztett bevételeit dúsán fogja vissza fizetni.

A mi a repczét illeti: pár évtizeddel ezelőtt kezdték meg az erdélyi földbirtokosok mívelni. Ujabb időkben, kivált miután 1855 után a gabona termesztése, árának a termő években mind alább esése miatt, évről évre kevesebb jövedelmet adott, — sokat terjedett. De ezt is minő áron lehet eladni! Midőn önöknél Pesten a két mérő tevő köbölnek ára augusztusban és a jelen septemberben rendszeren 12 ft 50 kr. volt: nálunk beszállítva Kolozsvárra ily nagy köbölt 8 ft 50 kron fizetnek; abból is különféle czimek alatt néhány perczentet levonnak; sőt sokan 8-, 7 fton s alább is kénytelenek voltak oda adni, ámbár a vitelbér e tájtól Kolozsvárig köblétől közép számmal 1 fton húz le a gazdától, Kolozsvártól Pestig pedig 2 ftra se megy. Pedig az olaj ára Erdélyben nem olcsóbb mint Pesten, s voltak példák, hogy drágább is volt, úgy hogy kereskedőink haszonnal hozathatták meg az olajat Erdélyen kívülről. — Ezen olcsóságnak oka az, hogy miután a közlekedés hiánya miatt repczénket

csakis a kiadásainkat s fáradságainkat meg nem fizető tengelyeni drága szállítással vihetnők Erdélyen kívül; eladására nézve csupán két gyárra vagyunk szorítva, u. m. a kolozsvári és brassói; mert egész Erdélyben csupán e két olajgyár van. Ezek tehát szabják a repce árát úgy a mint nekik tetszik, s a repcetermesztő kénytelen oda adni, miután másképp pénzzé nem teheti.

Nem vázolom tovább szomorú gazdasági körülményeinket. Sok, valóban sok kellene, hogy ezen nyomorteljes állásból gazdaságunk kibontakozzék. De legnagyobb részök nem tőlünk függ. Ezek tekintetében béketűrőssel kell a Gondviseléstől várunk egy jobb jövődőt, addig pedig a társadalmi téren kell gondosan működnünk azon eszközökre nézve, melyekkel valamit tehetünk.

A dolgozó néposztálynak és gazdasági cselédeknek rossz munkái, konoksága, rest-sége és rendetlenségei ellen egyik mentőszernak vélem a népnevelés más iránybani vezetését.

Néhány évvel ezelőtt Németországban Bonnban, a gazdasági egylet gyűlése jutalmat tűzött ki azon kérdésre, mikép lehetne az elemi népiskolákat gazdasági elemi iskolákká átváltoztatni. Nem tudom megoldatott-e ezen kérdés, és miként; de úgy vélem, hogy ha a törvénytudókat jogakademiákban, a politechnikusokat saját intézeteikben, a kereskedőket kereskedelmi iskolákban s a t. nevelik: a köznépet, miután általános foglalkozása a mezei gazdaság, a nevelésére szolgáló népiskolákban a vallás és erkölcsön kívül, melyek a legelső, főképp életpályájának tudományára, a mezei gazdaság elemeire kellene oktatni; és az emberi méltóságróli teoriáknak előadása helyett, melyeket egy typhusos beteg deliriuma, egy tébolyodottnak képzelgése és egy részegnek undok fetrengése oly szerencsétlenül hazudtolnak meg, — szelíd, becsületes, szorgalmas és okszerű gazdáknak nevelni. A kiktől a népnevelés ügye függ, tegyenek e téren, törekedjenek egy jobb nemzedéket előállítani. Fontolják meg a veszélyt, mely idővel rémítőleg fog kitörni azon tagadhatatlan körülményből, hogy köznépünk, kivált a fiatalabb nemzedék, napról-napra rosszabbá, dologtalanabbá, konokabbá és erkölcstelenebbé válik.

Sok törekvéseket láttunk az irodalom terén szintúgy, mint gazdasági egyletünk részéről, melyek gazdáinkat bővebb s jobb termesztésre ösztönözték. De a végre, hogy termékeinket értékesíthetjük, igen kevés történt. Gazdasági egyletünk ugyan felállított saját firmája alatt egy ily ügynökséget, de ez maga is magántüzér lévén, önként érthető, hogy mily kevés sikert lehete várni. Nálunk többet kell tenni a társadalmi téren e célra, mint másutt; mert mi hiában várjuk kis tőkepénzes vállalkozóinktól, hiában kereskedőinktől, hogy termesztményeink értékének emelésére működjenek. Nekünk gazdákul kell a lehetőségig egyszersmind vállalkozóknak és kereskedőknak lenni. E tekintetből:

Ohajtom, hogy gazdasági egyletünk e célra megkezdett ügynökségével bizon meg egy oly fiatal embert, kinek elegendő ereje, ügyessége és szorgalma legyen a külkeletre alkalmas termesztményeinket azok vásáros helyeivel megismertetni, és kereskedelmi összeköttetéseket szerezni. Ezen egyént lássa el illő évi fizetéssel, de egyszersmind biztosítson számára szorgalmának élénkítése végett bizonyos perczentet minden sikerített eladástól, nehogy hivatala sine-curává váljék.

Ohajtom továbbá, hogy miután birtokosaink nagyobb része oly kevés vagyonnal bír, hogy egyesek önerejükön nagyobb válalathoz nem kezdhettek; hasson gazdasági egyletünk és hassunk mindnyájan az irodalmi és társadalmi térre arra, hogy gazdáink az oly termesztményekre nézve, melyeknek nemesebb voltuknál fogva nagyobb értéket kell szerezni, egyletekbe központosuljanak. Csakis ily úton lehetséges a borászat mezején, hogy jobb borokat termesztő birtokosaink borászati egyletekké csoportosulva, jobb boraikkal városainkban borcsarnokokat (mi egész Erdélyben egy sincs) nyissanak; magok vegyék a hasznót, mit különben néhány, azokat a rosszak odavegyítésével megrontó kű eez szedne; — a nagyobbára

külföldi nemes borok nevével hamisan czimzett drága kotyvalékokat a kelendőségből kiszorítsák, jó borainknak hirt szerezzenek; idővel azokat nagyobb mennyiségben az egylet pin-czejében a tudomány szerént kezeljék, és egy netalán megnyilandó külkereskedésre alkalmassá tegyék.

Ohajtom repce-termesztésünk emelése, sőt felhagyásának kikerülése végett, hogy földbirtokosaink, kik oly sokat áldoztak ily nyomor közepett, önerejükön részvényekre állítsanak egy olajgyárt, de oly szerkezettel, és az igazgatóság oly elrendezésével, mely midőn ezen termesztményünknek az illő árt biztosítaná, egyszersmind a kezelés rendetlenségéből és túlhaszon kapkodásból származó bukástól a gyárt megóvja.

Mindenekfelett pedig gazdatársaim! ne szégyeljük szegénységünket s ne költsünk, ne erőlködjünk erőnkön túl. Hiszen Erdélyben csak két osztály van: szegény, a ki bevallja magáról, hogy az; és szegény, a ki teszi magát, mintha gazdag volna. Ne tegyük ezen utolsót, tartsuk meg birtokainkat családaink számára, tartsuk fenn családunkat hazánknak; mert minden ily család elbukásával egy szem törött össze azon lánczból, melynek Magyarország fennállása végett épen kellene maradnia.

G.

ARCHAEOLOGIAI ÉRTEKEZÉS.

A művészet fejlődésének törvényei.

Dr. HENSZLMANN IMRÉ-től.

A művészetek fejlődésének főtörvényei a következőkben foglalhatók össze.

1. A művészet szintegy, azaz szervi szükségességgel teremti művét, mint létesíti teremtményét a természet; nem lehet tehát a mű a teremtménynek sem egyenes másolata, sem pusztá utánzása, vagyis: a teremtmény csak mintája a műnek, melyet a művész felfogásának, előadásának és eszközeinek értelmében szabadon átdolgoz vagy átváltoztat; és valóban a művészet általán kezdetét veszi a

2. jelnek, a jelképesnek (symbolnak) előadásától, átmegy a tipikainak (fogalom félének) előadásához, halad az egyéni alaknak, jellemnek és cselekvénynek képezéséhez és elhelyezkedés az alegóriában, a tülzáásban és a taszításban.

3. Midőn a művészet a jelképes korszakában felbren vagy születik, még nincsen nemzeti jellege. Ez határozottan nyilatkozik a tipikai korszak alatt nemzeti művészi iskolákban; még később, a művészet legfényesebb korában előtűnik a műben teremtő művésztől egyénisége; végre az eclecticizmus korában, az iskolák, mesterek, nemzetiségek és művészetek összeavartatván a határozott nemzeti jellem újra elvész.

4. A jelképesnek kora a kísérlet kora, abban a fölfogás és az előadás egyaránt gyermekded, a hatás itt tehát nem művészeti, mert más mint művészeti eszközzel létesítetik; többnyire anyagi nehézségeknek pusztán anyagi eszköz általi legyőzése lévén a főczél. A tipikainak korában a technikai előadás sokszor kicsinyes szigora tulnyomó a felfogás tehetségén. A művészet fénykorában a felfogás és az előadás tökéletes, stílszerű harmoniában tünik fel. Az utolsó, a hanyatlás korában pedig az előadás és a technikának fitogtatása, bravoure, megszülemlia a tunya modort (manico) a felfogásban is.

5. A fejlődésnek e szerves volta Winkelmannt arra készítette, hogy a művészet életét az emberéhez hasonlítván, am azt is négy szakaszra ossza t. i. gyermek, ifju, férfi és aggkorra.

6. A művészet minden nemzetnél keresztül éli mind e négy kort, ha csak rendes fejlődését nem akadályozza vagy épen megszakasztja külbefolyás.

7. A művészet különnelei egymásból fejlődnek és e tekintetben feloszthatók első, másod és harmad születésűekre:

születésűek	költészet	zene	rajzművészet
első	— epika —	rhythmus	— építészet
másod	— lyrika —	melodia	— szobrászat
harmad	— dramaturgia —	harmonia	— festészet.

8. Az első születésű művészet mindig az, mely az ember első szükségletének eleget tesz; de e szükséglet nem csak anyagi, hanem szellemi is lévén, a másod és harmad születésű művészet megjelenése sem késztetik sokáig, bár az utóbbiak kifejlődése lassabban halad mint az első születésűé; mert mihelyest a későbbi, azaz a leány művészet megszületik, szülője tüstént kormánya alá veszi, azt saját diszesítésére felhasználván, részint mivel az ujdonszületett gyengesége miatt meg nem bir állani magában, részint mivel a primitiv ember a teljességet, a sok oldalu hatást szereti és óhajtja. A másod- és harmad születésű művészetnek felszabadulása és fejlődése tehát csak ifju korokban kezdődhetik, holszakadásuk is történik két nemre, midőn az erőnek nyilatkozata az alakban és a cselekvésben a férfi nemre, a csín és kellem kifejezésére pedig a nőnemre emlékeztet.

Érett korában minden művészet önálló, önjogu és független szülőjétől. Aggkorában a művészet támot és éltető erőt nem csak saját, hanem idegen körben is keresvén újra elveszti önállóságát.

9. Az első születésű művészeteket már a legrégibb idők és nemzetek kifejleszték, a másod születésűeket csak a classikai kor, a harmad születésűeket csak a keresztény világ: tehát

10. az összves művészetnek összves élete analog az emberiség összves életével, az általános haladás tulnyomólag tünvén fel minden egyes hátra lépés és hullámozás daczára. Az egyes nemzetek művészeti haladását tehát az összves művészeti fejlődésben kiegészítőként, teljesítőként kell tekintenünk.

Az építészet általán tekintve.

1. A rajzművészek során az építészet az, mely egyáltalán nem utánoszhat vagy másolhat, a természetben sehol sem találván mintára; mert ilyennek sem a barlangot sem az állatok fészket vagy tanyáját nem ismerhetni, e tekintetben tehát az építész sokkal tágabb korlátok közt működhetnék, mint akár a szobrász akár a festész; de más részt korlátolják e szabadságát anyagának és eszközeinek physikai törvényei, korlátolja e szabadságát az egyedül használható geometriai alakok csekély száma, korlátolja végre az anyagi szükségletnek többnyire szigoruan meghatározott mennyisége és minősége. Ellenben a szobrásznak és festésznek természetes mintái véghetetlen egyéni változékonyságukban nem lévén oly szigoruan meghatározva, mint a geometriai alakok, a művész hasonlíthatlanul nagyobb és tágasabb mezőn foroghat, s így képzelőtehetségének is sokkal nagyobb tere nyílik; és mivel a képzelőtehetség az emberrel együtt születik, mondhatni: hogy a szobrász és festész is inkább születik, az építész inkább tanulmány által fejlődik.

2. A legrégibb építészet jelképes idomait alig ismerjük, ha csak a pyramisokat ilyeneknek nem akarjuk tekinteni, melyek a régiek szerint a tüzet (pyr = tűz) vagy a napsugárt jelentették; de ismerjük a keresztény építészet templomainak jelképes keresztidomát. Typikai idomuk voltak, vagyis csekély egyéni alakváltozékonysággal bírtak még a hellen templomok is; míg valamennyi tökéletes csúcsíves egyház teljes egyéniségben tünik fel, az ugynevezett czopfos korban az allegorikai jelentést még az építményekre is törekedtek átvinni, és ha ez anyaga miatt kevésbé sikerült a kőépítészetben, annál inkább használtatott a kertek elrendezésében és az élőfák körülnyirbálással eltorzításában.

3. Hogy az építészetnek gyermek korában még nincsen és nem volt nemzeti jellege, mutatják a vadak hajlékai, mutatják a czölöp-építmények, melyek, hol eddig találtak

tak Európában, ugyanazon szerkezetűek. A doriai styl két nemzeti iskolára szakad: a szigorú doriaira és az attico doriaira. Az iskolák száma inkább s inkább szaporodik a középkorban, hol már az egyes mesterek is feltűnnek külön művekben. A legújabb korban az eclecticismus a nemzeti építészeti stylt lehetetlenné tette; van értelmes utánzásunk, de nincs saját teremtményünk.

4. Kísérletre ráismerünk a cölöpépítésben az ugynevezett celt és a kyklopi kőrakásokban és földhalmokban. A technikának szigorú megjelenik az egyiptomiaknál és a helleneknél is, mindkettőjénél valamint a középkorban is feltűnik a fölfogás és az előadás tökéletes stylszerű összhangzata; a tunya modort a rómaiak kezdték, midőn a hellen építészetet öneszmélkedés nélkül utánózták.

5. Az építészet gyermekkorát csak a vad népek kísérleteiből ismerjük; mit az egyiptomiak és a hellenek reánk hagytak, már az ifju és érett korba való, ha csak itt az egyiptomi gulát, primitív idoma, de nem egyszersmind technikája miatt is, ki nem vesszük; aggkoru a későbbi római építészet még akkor is, midőn régibb stylt utánoz p. o. Egyiptomban egyiptomi styllí építményeiben, aggkoru a XV-dik század másik felében a csucsíves építészeti; aggkoru az építészet, mely e styl után uralkodott és uralkodik mai korunkig.

6. A természetes kifejlődési rendet az egyiptomi építészetben külbefolyás nem forgatta fel; a doriai stylre sem voltak az idegen minták oly befolyással, hogy annak rendes kifejlődését akadályozták volna; ez történt legelőször a rómaiaknál, kik etrusk és hellen építészből új sajátosságos nemzeti stylt nem bírtak fejleszteni; a középkorban az ó latin és byzanti mód teljes kifejlődését akadályozta a románnak feltalálása, és ennek végleges kifejlődését a csucsíves stylnek közbejövetele. A csucsíves stylnek alig van gyermekora, mert ez a kifejlett román alapszik, de van ifju férfi és aggkora, mely után az ugynevezett renaissance kezdődik nem gyermek-, ifju- vagy férfi-, hanem közvetlen aggkorával.

7. A rajzművészetek körében az első születésű az építészet, ez készíti előre azon keretet, mely a domborművet körül fogja, ez jelenti ki a helyet, melyet a szobornak kell elfoglalnia; és a szobor, a dombormű megint azon tárgy, melyet befest vagy is inkább bemázol az ily primitív munkálatra ébresztett festészet.

8. De az építészet azért is első születésű, mert az anyagi szükségletet közvetlenül elégíti ki, míg a szobrászatot és festészetet inkább a szellemi szükséglet hívja fel életre. De azért a többi művészetek születése sem késik sokáig, mert az emberi nem gyermekora szereti a teljességet. Ezt látjuk saját gyermekeinknél is, kik nem elégsznek meg az alakok könnyebben készíthető oldalrajzával, profiljével; hanem szeretik azt előlről látva, enface, rajzolni; nem elégsznek meg az alakok mozdulatlanságával, hanem szeretik azt mozgásban is előadni; nem elégsznek meg magával a rajzzal, hanem ha csak tehetik szerét, azt színnel is bemázolják. És mind ezt teszik ösztönszerűleg: mert arra, hogy egyszerű rajzzal, fa vagy rézmetszettel beérjük, már hosszú megszokás és elméleti elvonás szükséges, s azért még Pompéjban sem találkozunk többel, mint egy vagy két egyszínű (monochrom) fal képpel; azért festették be a régiek, még pedig nem csak az egyiptomiak és assyriaiak, hanem még a hellenek, még pedig legjobb korukban is, ugyszinte a középkoriak is minden szobrait és domborműveit. Volt idő, midőn e tényt még az archeologok is tagadták, később e tagadást szűkebb és szűkebb korlátokba szorítván, el végre csak a római sarkophágokat vették ki e szabály alól; de ime a magyar nemzeti muzeumban két befestett római

sarkophágot is találván, a befestést mai nap csak megrögzött előtétet tagadhatja, csak a finyás tulmivelttség ítélheti el. A teljességnek érintett ösztönszerű követelése oka, hogy a művészetek külön nemei egymásból születtek, hogy mindnyája korán született, hogy a leányművészet sokáig függött szülejétől és hogy csak fokonyként tudott önállásra vergődni; de mind ezek okai annak, hogy a művészeteket elválasztó határai nem oly szabatosak, minőknek azokat elméleti uton vonják az utilitáriusok, midőn szoros és bíráló rendben „először a szükségest, azután a hasznost, és csak végre teszik a kellemest.“ A kellemetesre joga és vágya van még a primitív embernek is, arról meggyőznek a vad népek, kik habár laktanyáikat nem diszítik még, diszítik már saját testöket, élnek már a zene és táncz és az elbeszélő monda vagy mese oly csirájával, mely a leendő művészet magvát hordja magában; mert a szellemi, az aesthetikai szükséglet életünk ép oly kiegészítő része, mint az éhség és a szomj és az azokat kiegészítő étel és ital; de azonfelül hogy a művészet természetes szellemi szükségletünknek tesz eleget, s emberi méltóságunknak is főképen szolgál alapjául, még az általános szellemi fejlődésnek és haladásnak leggyönyörűbb nemét képezi is.

9. Kilenczedik törvényünk még kevés idő előtt egész szigorában állott fen; egy évtized előtt még mondhattuk, hogy az egyiptomiak csak építészetöket vitték lehető tökélyének fokára, míg a szobrászat nálok csak az ifjukort érte el; mondhattuk, hogy a szobrászat ifjukorába az assyriaiak léptek be, a hellenek pedig e művészetet egész érett korába kísérték; végre mondhattuk, hogy a régi festészet alig alig haladt a férfiu korig, melyben csak a keresztény főleg olaj- és frescofestészet jelenik meg: azonban e törvény sem bír általános kizáró erővel, mióta legújabb időben IV-dik egyiptomi dinasztiaiban keletkezett valóóságos arczképekkel megismerkedtünk, melyek nagyobb része ma a kairói muzeumban látható, kisebb része pedig az európai muzeumokban szét van szórva. Azonban áll még ma is, hogy a későbbi egyiptomi szobrászat a régibbel nem vetélkedik és hogy az ó gyakorlatot mint egy időszaki fellobbanásnak kell tekintenünk; mert egyrészt igen tökéletes arczképek mellett még a gyermek pólyáiból kinem bontakozott szobrok is készültek ugyanazon korban, másrészt a későbbi dynastiák alatt, hol az építészet culminált, a szobrászat alig érte el ifju korát.

10. Az összves művészeti életnek tudományos ismeretét művészeti világtudatnak nevezik. Régenten hol csak egy vagy legalább kevés irány és gyakorlat létezett, a művész egész naivsággal és csekély öntudattal haladhatott pályáján, melyen őt előre vitte az ugyanazon irányban megindult és haladó kor: de ma a sok szétsugárzó és egymásnak ellentmondó irányzatnál és gyakorlatnál a művésznek mulhatlanul öntudatra és tudományos alapra van szüksége. De ha ez már általán áll, mennyire inkább fog állani az építésze nézve, kiről már elmondtuk, hogy sokkal kevésbbé születik építésszé, mint a szobrász vagy a festész születik szobrásszá és festésszé; hanem inkább tudományos tanulmányozás által válik építésszé. Ugyan az építész anyagait és eszközeit főképen kénytelen tekintetbe venni, míg a szobrásznál és a festésznél az anyag és az eszköz mind inkább szorul háttérbe, és végre majdnem egészen eltűnik, kivált a festészetben, magának a műnek nyilvánulása előtt. Azon törvények, melyeknek az építész anyag szerkezete van alá vetve, matematikai formulákba foglalhatók; szükséges tehát, hogy az építész matematikus legyen. De minél inkább alapul munkálkodása ezen legbiztosabb tudományon, annál kevésbbé lehet az csak naiv, annál inkább kell annak öntudattal történnie, annál szükségesebb itt a logikailag következetes eljárás. Mind ebből következik egyuttal, hogy itt az ítézet is biztos alapon fekszik, hogy tehát itt még kevésbbé áll azon már a szobrászatra és festészetre nézve is igen ingatag szójárás „de gustibus non est disputandum“ vagyis a hivatkozás az egyéni ízlésre. Egyéni ízlésnek nem lehet szava a műkritikában, mert a műnek létjoga az azt létrehozó okoktól és körülményektől van feltéte-

lezve, melyek meghatározott czél felé irányozvák, s így meg lehet tudni, vajjon e czél az összhangzatos aesthetikai hatás eléretett-e vagy sem? Ha képesek vagyunk a teremtmény létét visszavezetni a természet sokkal inkább elrejtett erőik működésére, hogy ne lennénk képesek kijelelni lelkünk azon öntudatos működését, mely a művet létesíti? De hogy más részt aránylag csak kevés ember jut azon polczra, honnan a természet buvárok, elhagyván a régebben uralkodó szerkesztést a priori, az általános törvényeket már most az egyes tapasztalások összegétől vonják el, hogy minden ily eljárást a műkritikában is csak kevés ember követhet, az csak az általános járatlanságból a műtörténetben magyarázható. Szükséges tehát a különféle korok és népek egyes műveit tanulmányozni, egymáshoz hasonlítani, eredetök okait és körülményeit vizsgálni, s így emelkedni a törvényekhez, melyek parancsai alatt e művek keletkeztek. És itt megint az építészet története szigorubb és tudományosabb volta miatt legelső helyen áll, mivel legbiztosabban, legérthetőbben felel minden ahoz intézett kérdéseinkre.

J E G Y Z É K E

a) azon munkáknak, melyeket a szerzők a X nagygyűlésen szétosztás végett általadtak.

A szerző neve	A munka címe	Az osztály, melyben kiosztatott	példányszám
Dr. Böke Gyula	A külhangvezeték (meatus audit. ext.) általában és mellső és alsó falának megcsontosodása különösen. Pest, 1863.	Orvosi szakosztály	150
Hideghéthy Antal	Figyelmeztetések mezőgazdaságunk körül és a gazdasági tanintézetek ügyében. Pest, 1861.	Általános	300
Knöpfler Vilmos	Természettudomány és gyakorlati élet. Pest, 1863.	Általános	62
"	Geognostisch-balneologische Skizzen aus Siebenbürgen 1856. (Separatabdruck aus dem Berichte über die XXXII. Vers. deutsch. Naturf. und Ärzte in Wien.)	Földtani "	40
Rózsay J. orv. tud.	186 1/2-ik évi orvosi jelentés a pestvárosi agg-gyámoldáról (Elisabethineum) s értekezet az aggak emésztési bajairól. Pest, 1863.	Orvosi szakosztály	150
"	Szab. kir. Pest-városi szegénygyámolda (Elisabethineum), és az aggkorban gyakran előforduló saját-ságos kórok.	"	150
Sasku Károly	Általános országállapottan. Pest, 1857.	Gazdászati szakoszt.	30
"	A körnek új általános törvényei és egyenletei. Pest, 1860.	Physikai "	20
"	Pythagorász szorozás és osztás táblája.	" "	20
Dr. Vererbély József.	Delejtű az orvosi tudomány homályaiában a művelt közönség számára. Pest, 1863.	Általános	100

β) A következő munkákat közvetlenül magok a szerzők osztották szét:

Dr. Batizfalvy Samu: A buda-pesti sebészi és orthopaediai magán gyógyintézet ötödik évi működésének eredménye. Fényrajz után készült négy fametszvénynyel. Pest, 1863.

Mangold Heinrich: Der Kurort Füred am Plattensee (Balaton-Füred) vom historischen, physikalisch-chemischen, medicinischen, öconomischen und sociellen Standpuncte. Leitfaden für Ärzte und Heil-suchende. Balaton-Füred, 1863.

Dr. Otrobán Nándor: Látogatás Erdély némely délkeleti fürdőhelyein. A magy. orv. és természetvizsg. 1864-ben, september havában Maros-Vásárhelyt tartott X. nagygyűlésének emlékéül. Brassó, 1864.

A maros-vásárhelyi országos kórház történeti leírása, kezdetétől 1864. augusztus 1-ig.

EMLÉKÉREM.

A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1864. Maros-Vásárhelyen tartott X. nagygyűlésének emlékére a város emlékérmét veretett.

Az érem átmérője 42 millimeter, vastagsága 2,5 mm; súlya 29,25 gramm. Az anyag bronz-féle öntvény, galvanoplasticailag megaranyozva s az arany felület csiszolva.

Előlapján. Középen Maros-Vásárhely szab. kir. városának czímere: dombor ékítmény által körülvett rovátkos mezőben egy pánczélos kar, ez egy kardot tart, melyre egy farkasfő s egy szív van szúrva; a czimer körül betűkkel e felírás olvasható:

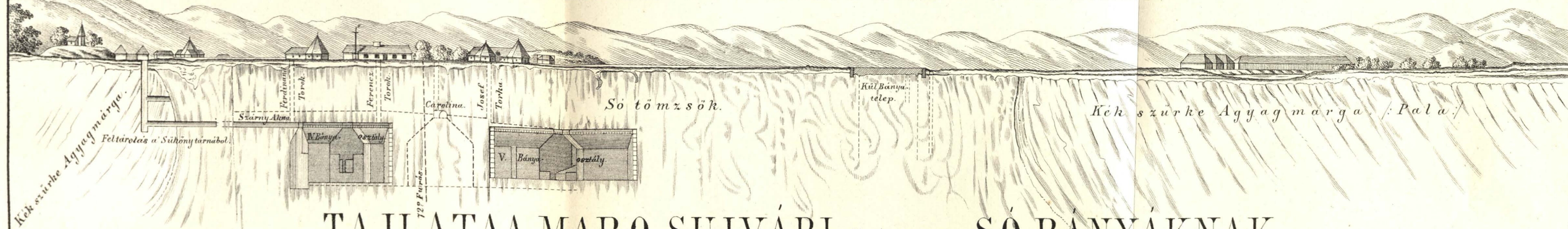
MAROS-VÁSÁRHELY SZ. KIR. VÁROSA.

Hátlapján. Egyszerű sima felületen öt sorban ez áll:

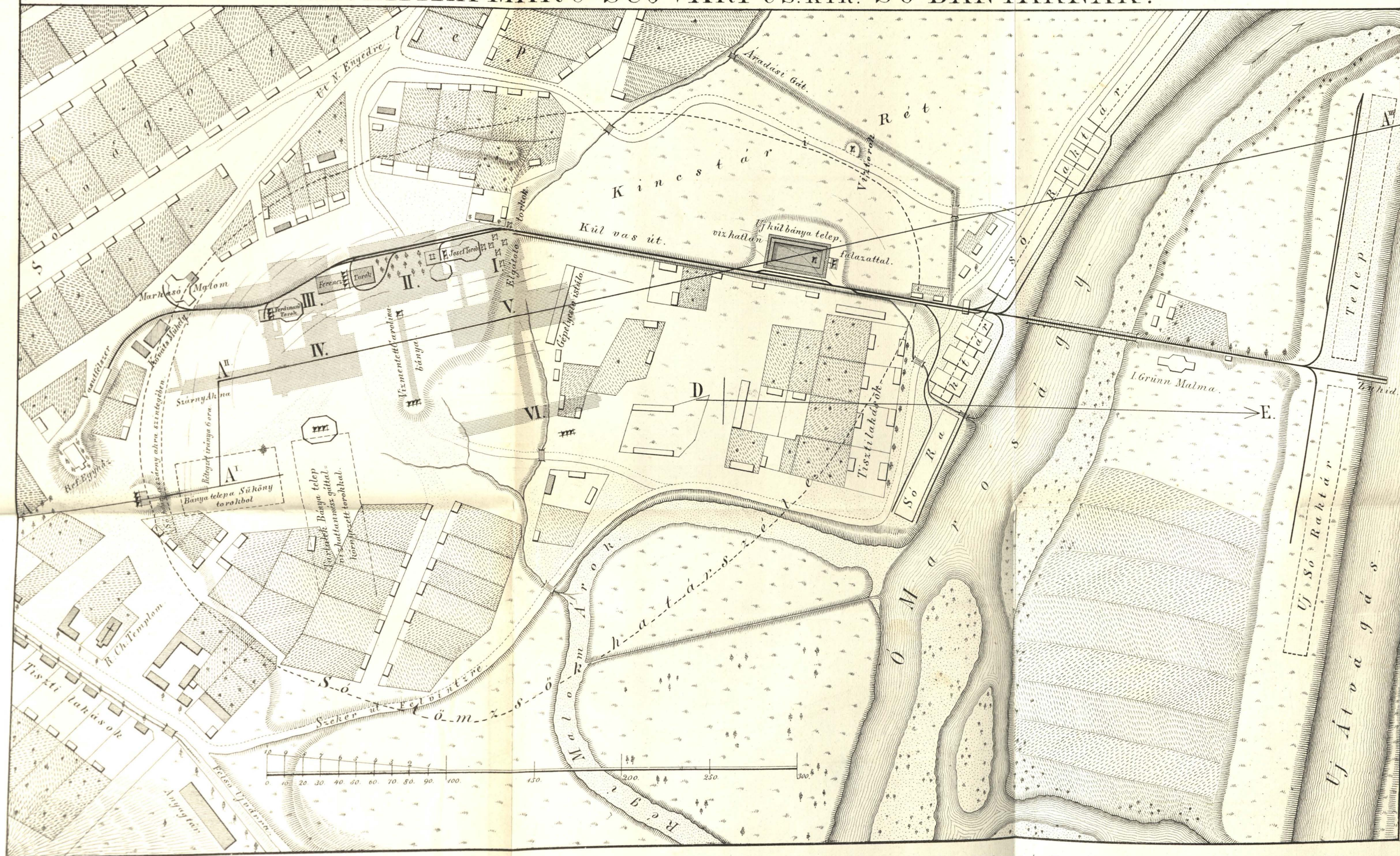
A
MAGYAR ORVOSOK
ÉS TERMÉSZET-VIZSGÁLÓK
X. GYŰLÉSÉNEK
1864.

Készítette prof. Radnitzky Bécsben.

FÜGGIRÁNYOS METSZET A-A^{III} után.

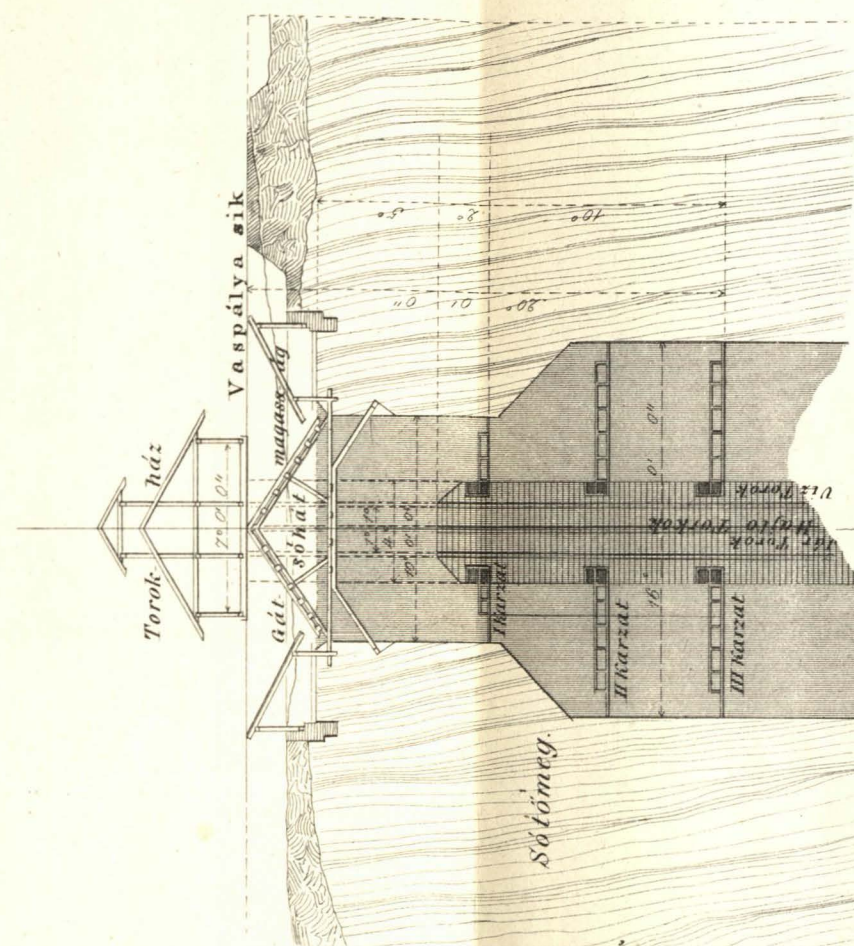


TAJLATAA MAROS SUJVÁRI CS. KIR. SÓ BANYÁKNAK.

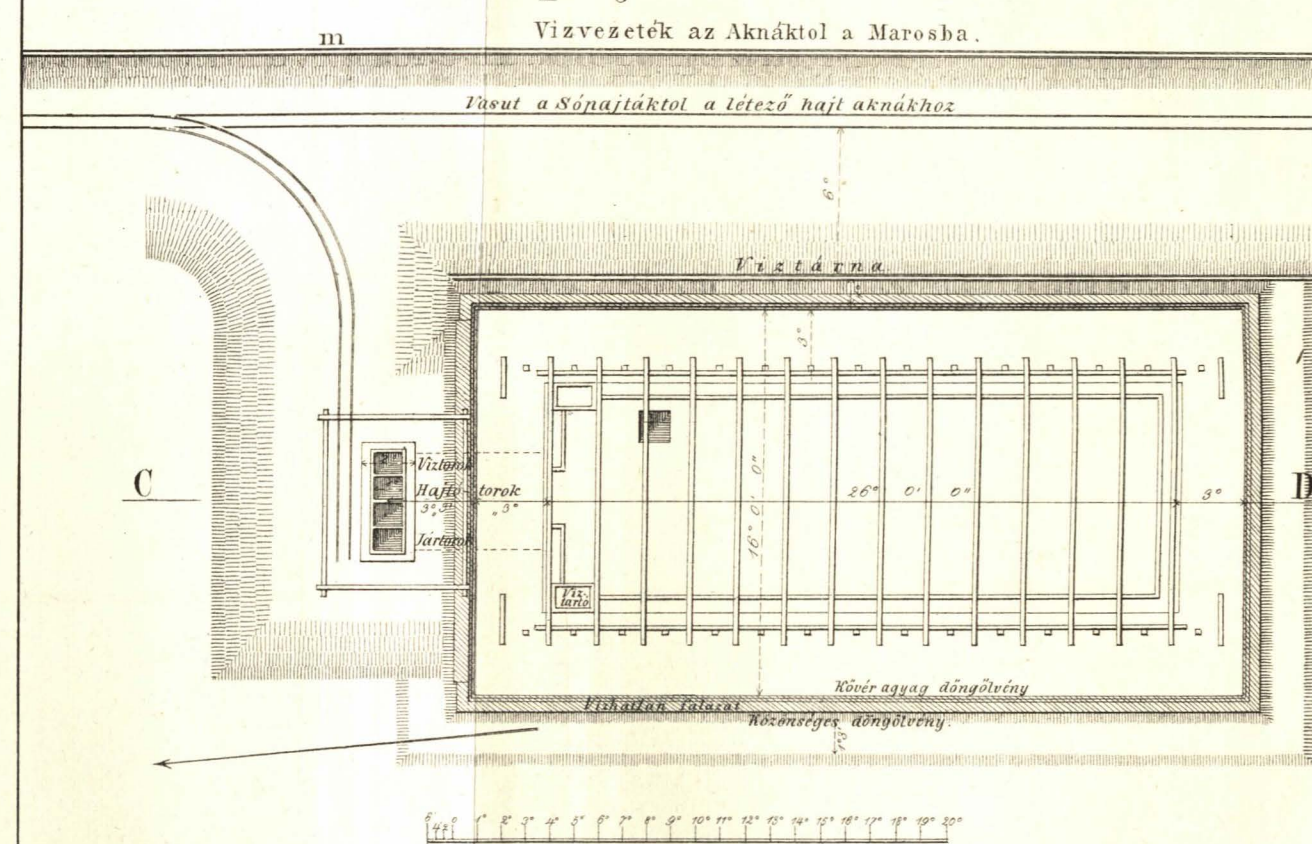


T E R V E *a Maros Uvári cs. kir. Sóbánya külvájásának*

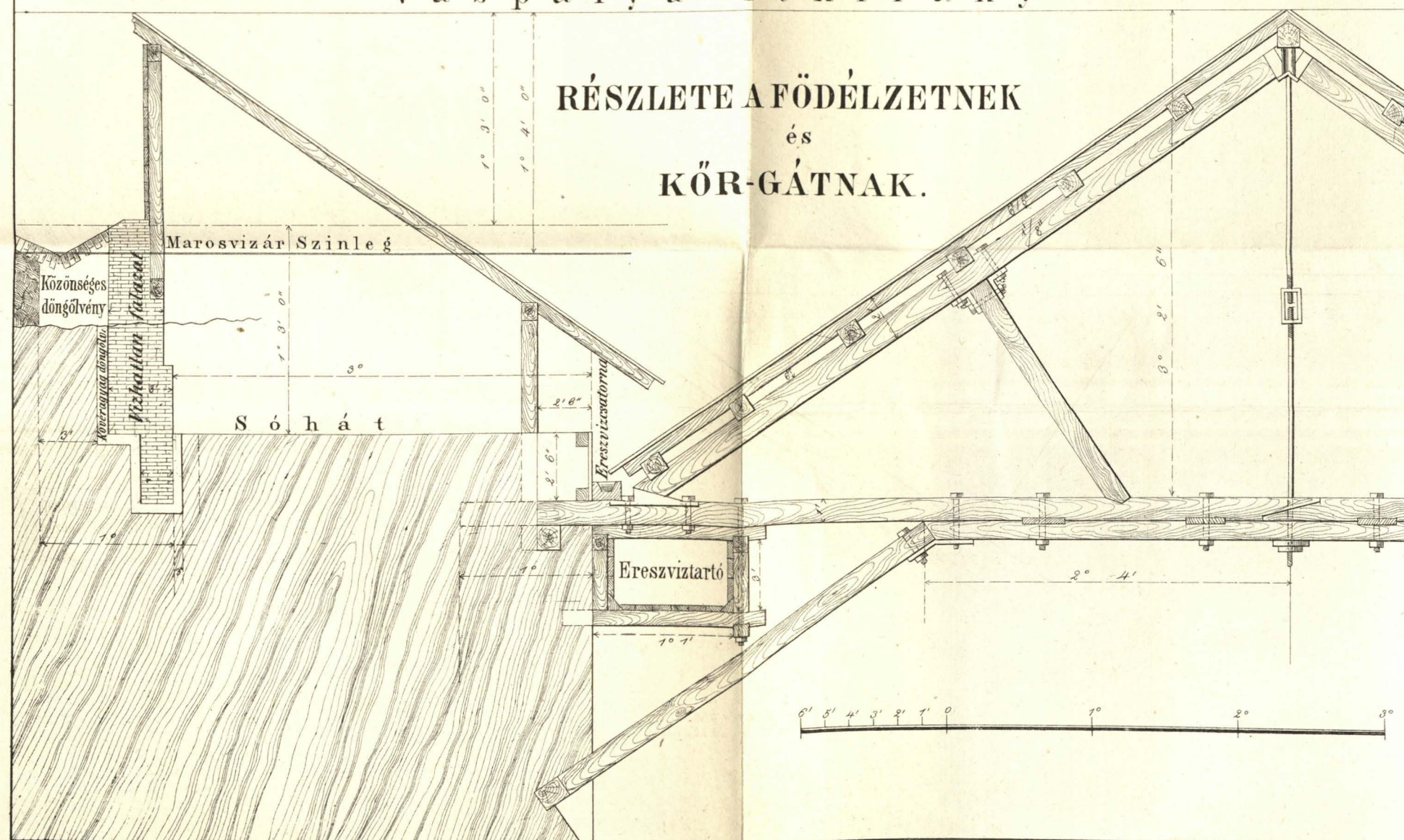
Harántszellet A.B. után.



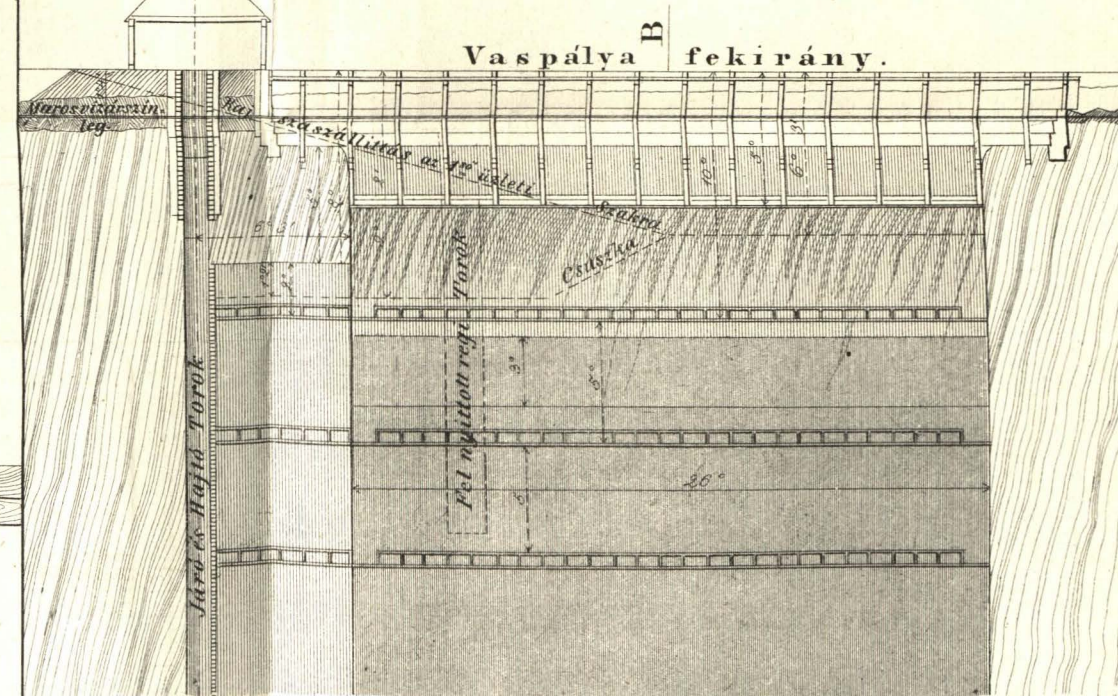
Alaprajz E.F. szerint.



Vaspálya fekirány

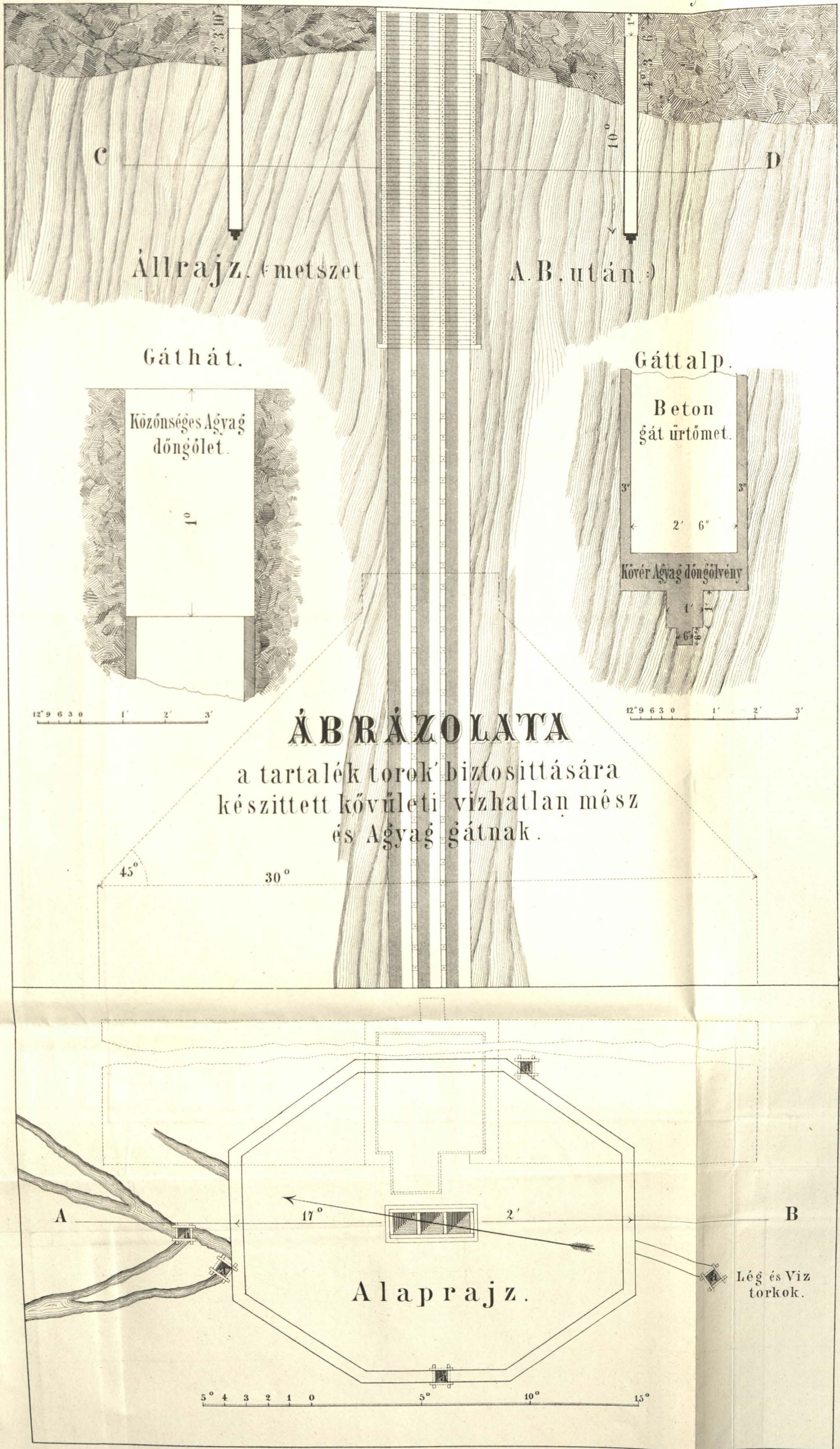


Hossz-metszet C D után.



bányaigazgatási főmérnök
Jucho Ferencz
terve után rajzolta
Klupszta Arthur
bányatiszt.

M. Orvos és Természett. X. Nagygyűlése Maros-Vásárhelytől



ÁBRÁZOLATA
a tartalék torok' biztosítására
készített kőületi vízhatlan mész
és Ágyag gátnak.

